Volksgezondheid

Rassenkunde en erfgezondheidsleer

Speciale uitgave van Volksgezondheid

Inhoud

Ten geleide 4
Arts, J.S. Galjard

Inleiding 5
Arts, J.A. van der Hoeven

De rasgebondenheid van onze wetenschap 10
Arts J.H.R. van der Pas

Algemene erfelijkheidsbegrippen 12
Dr. W.F.H. Stroër

Raskruising en haar betekenis voor de toekomst van een volk 14
Dr. W.F.H. Stroër

Het ras, zijn betekenis en ontstaan 20
Dr. W.F.H. Stroër

Raskruising en haar betekenis voor de toekomst van een volk 29
Dr. W.F.H. Stroër

Erfmassa en omgeving in hun betekenis voor arts en opvoeder 35
Prof. L. Loeffler

Rassenhygiëne en raspolitiek 39
Prof. L. Loeffler

Ras en erfgoed in het leven der volkeren 42
Prof. L. Loeffler

Lijst van Nederlandse termen... 45

Ten geleide

Van 7 tot 12 januari vond in Hotel De Twee Steden in Den Haag de eerste vijfdaagse scholingscursus plaats, in het kader van de vormingsbijeenkomsten van de Dienst voor Ras en Erfgezondheidszorg, een arbeidsgemeenschap van de Volksche Werkgemeenschap. Deze cursus, voorbereid en georganiseerd door onze arts en SS-Onderstormleider J.A. van der Hoeven, mag zowel wat betreft het grote aantal deelnemers als wat betreft de inhoud als zeer geslaagd worden beschouwd. Onder de talrijke aanwezigen gaven onder anderen de leider van Medisch Front, dr. K. Keijer, de president van de Nederlandse Artsenkamer, arts C.C.A. Croin, de stafarts van de W.A. en de leidende arts van de Germaansche SS in Nederland blijk van hun belangstelling.

Omdat er ongetwijfeld van vele kanten belangstelling bestaat voor dit voor onze tijd en wereldbeschouwing zo bijzonder belangrijke onderwerp, is in overleg met de leider van de cursus, SS-onderstormleider J.A. van der Hoeven, besloten een speciaal nummer van *Volksgezondheid* uit te brengen. Hierin worden de verschillende voordrachten in verslagvorm weergegeven. De verslagen zijn vrijwel allemaal gemaakt door Kam.ske Kooy, die voor dit werk ongetwijfeld een bijzonder woord van dank verdient.

Dat de hier geboden stof voor de omscholing van de arts tot gezondheidsleider – een van de belangrijkste taken voor Medisch Front in de toekomst – van zo groot centraal belang is, dat wij een speciaal nummer van *Volksgezondheid* aan deze cursus hebben willen wijden, zal waarschijnlijk geen nadere uitleg behoeven.

De verantwoordelijk opsteller,

J.S. Galjart

Inleiding

Gehouden door het Hoofd van de Dienst Erfgezondheidszorg J.A. van der Hoeven, arts, op 7 januari 1943

Het is mij een groot voorrecht u in zo groten getale welkom te mogen heten op deze vijfdaagse cursus voor artsen. In het bijzonder heet ik de leider van het Medisch Front en de president van de Nederlandse Artsenkamer welkom. Door hun aanwezigheid tonen zij hun belangstelling voor de onderwerpen die we in deze dagen gaan behandelen. Het is bovendien verheugend dat de stafartsen van de W.A., de W.A.-artsen en het korps SS-artsen vrijwel voltallig aanwezig zijn. Juist voor hen geldt nu meer dan ooit: weten wat het biologische fundament is voor een gezond en hoogwaardig volk, en welke wegen er zijn om de erfmassa van ons volk te veredelen.

De eisen die aan de arts worden gesteld, worden steeds hoger, nu onze opvattingen over de rechten en plichten van de mens – en daarmee ook van de arts – ingrijpend veranderen. Naast de zorg voor het persoonlijk welzijn van zijn patiënt krijgt de arts nu ook de taak van volksgezondheidsleider, sibbeverzorger en vormingsleider. De grote verantwoordelijkheid die hiermee op zijn schouders komt te rusten, kan hij pas echt dragen als hij de vele problemen van de erfgezondheidsleer grondig heeft bestudeerd en doordacht.

Lamarck was de eerste die zich bezighield met het ontstaan van soorten. De oorzaak van de opwaarts gerichte ontwikkeling die hij overal in de natuur zag, zocht hij in de overerving van verworven eigenschappen die door oefening waren ontstaan. Hij dacht dat variaties doelbewust ontstonden, door oefening sterker werden en uiteindelijk aan het nageslacht werden doorgegeven. Een gerichte variabiliteit dus.

Darwin ging uit van een willekeurige variabiliteit: alleen die variaties die nuttig bleken, hielden stand en plantten zich voort. Het ging om een ontwikkeling waarbij organismen uit elkaar groeiden. Door de enorme vruchtbaarheid in de natuur vindt er een zifting plaats, zodat alleen de sterksten in de strijd om het bestaan zich kunnen voortplanten. Deze ziftingstheorie vormde de basis voor latere onderzoekers die de rassenhygiëne of erfgezondheidszorg zouden ontwikkelen.

Francis Galton, een neef van Darwin, erkende dat deze ziftingstheorie ook gold voor de mens, voor volkeren en rassen. Hij wordt daardoor gezien als de grondlegger van de erfgezondheidsleer: het bewust beïnvloeden van de natuurlijke ziftingsprocessen in gunstige richting. In 1883 publiceerde hij hierover een belangrijk werk. Hij maakte ons bekend met het onderscheid tussen fenotype en genotype en wees op de waarde van tweelingenonderzoek voor de erfelijkheidsleer.

Twaalf jaar later verscheen in Duitsland *Grundlinien der Rassenhygiene* van Alfred Ploetz. Daarmee legde hij in Duitsland de basis voor wat later onder het nationaalsocialisme tot een leidende staatsgedachte zou worden: de rassenhygiëne. We zien dus hoe jong deze hele wetenschap nog is. Dat is ook een belangrijke reden waarom onze eigen opleiding op dit gebied tekortschoot. We moeten dat nu inhalen door zelfstudie.

Deze cursus wil precies die scholing bieden die wij in onze studententijd misten, die de moderne student in Duitsland wél krijgt, en die voor de huisarts onmisbaar is als hij de verantwoordelijkheid voor het nageslacht van zijn patiënten wil dragen. Op dit moment proberen we dat nog, zij het gebrekkig, in te halen.

De grondpijlers van de rassenhygiëne of erfgezondheidszorg zijn de antropologie, de rassenkunde, de evolutietheorie, de leer van de opwaarts gerichte ontwikkeling en de erfelijkheidsleer. Sinds Gobineau de theorie van de ongelijkheid der rassen introduceerde, is er nauwelijks een onderwerp waarover meer discussie is ontstaan dan juist over het begrip ras en de waardering ervan. Niet alleen van religieuze kant of uit andere geestelijke stromingen kwam er een golf van verontwaardiging over de "verdierlijking van ons denken", ook vanuit biologisch-wetenschappelijke hoek was men het lange tijd oneens over het ras. En nog steeds botsen de verschillende stromingen dagelijks op elkaar.

De moderne kennis dwingt ons het begrip ras als een dynamisch begrip te zien. Door het natuurlijke ziftingsmechanisme vindt er een voortdurende strijd plaats tussen meer- en minderwaardig erfgoed. Volgens de Amerikaanse onderzoeker Dobzhansky is het wezen van het ras niet het statische "zijn", maar de evolutie, dus het "worden". De systematiek en morfologie, die een meer statisch karakter hebben, noemt hij een "historisch ordenende discipline" – een historisch gegroeide werkhypothese. Deze ordening hebben we nodig als basis voor verdere opbouw. We kunnen niet verantwoordelijk richting geven aan het ziftingsproces als we de groepen en groepsverschillen niet eerst duidelijk hebben bepaald en beschreven.

Daarom is het noodzakelijk de grootste groepen waarin de mensheid is onderverdeeld – de rassen – in hun ontstaan te bestuderen en in hun lokale verschijningsvorm te leren kennen en te beschrijven. Het ziftingsprincipe als regulerende factor op de willekeurige variabiliteit van individuen is voor ons een van de belangrijkste processen die de evolutie bepalen. Evolutie en zifting dekken elkaar echter niet volledig. Ook Darwin kende deze moeilijkheid al. De zifting staat in principe in dienst van de constantheid van de soort, terwijl evolutie juist de opwaarts gerichte ontwikkeling betekent.

Als antwoord op de vraag hoe wezenlijke variatie ontstaat – de idiovariatie – wees Hugo de Vries in 1900 op de mutatie: de sprongsgewijze verandering. Als we de mutatie zien als mogelijkheid tot wezenlijke verandering en de zifting als regulerend systeem, kunnen we evolutie begrijpen en verklaren. Dan wordt duidelijk dat we door beïnvloeding van een van deze factoren de evolutie kunnen sturen. Dat dit inderdaad mogelijk is, leren we uit verschillende onderzoeken.

De mutatie werd door Hugo de Vries zelf aangetoond bij de *Oenothera Lamarckiana*. Latere onderzoekers wisten mutaties kunstmatig op te wekken bij de *Drosophila* en in vele andere gevallen. De mogelijkheid van beschadiging van de erfmassa door röntgenbestraling is voor de arts bekend. Over de mutatieratio van gewone ziekten zoals schizofrenie en diabetes is nog weinig bekend. Voor de toekomst is dit echter een van de belangrijkste studiegebieden.

Ook de zifting is te beïnvloeden. Niet alleen de strijd om het bestaan – dit door de ontwikkeling van het verstand vrijwel uitgeschakelde mechanisme – maar ook de teeltkeus. Het eerste door verzwaring van de levensvoorwaarden (strengere en doelmatige jeugdopvoeding), het tweede door het geven van ideaaltypische wensbeelden aan het volk. Want de huwelijkskeuze hangt voor een belangrijk deel af van de eisen die de omgeving stelt; de nauwe wisselwerking tussen milieu en erfmassa wordt hier duidelijk zichtbaar.

Omdat het mogelijk is bepaalde bevolkingsgroepen onder minder gunstige omstandigheden te laten leven dan andere, ligt hier ook een mogelijkheid om de zifting te beïnvloeden. Bevolkingspolitici berekenden de invloed van de generatieduur en het aantal nakomelingen bij twee bevolkingsgroepen die met een gelijk aantal families beginnen. Wanneer groep A (minderwaardigen) zich voortplant onder dezelfde omstandigheden als groep B (meerwaardigen), dan zal groep A – met huwelijk op 25-jarige leeftijd en

gemiddeld 4 kinderen per gezin – na 300 jaar 97 procent van de bevolking uitmaken, terwijl groep B – met huwelijk op 35-jarige leeftijd en gemiddeld 3 kinderen – sterk in de minderheid raakt.

Dat deze berekening geen theoretische bespiegeling is, blijkt uit de praktijk: de laagste bevolkingsklassen huwen gemiddeld minstens 5 jaar eerder en krijgen gemiddeld minstens 3 kinderen meer dan de hoogste klassen. Zelfs het verschil tussen geschoolde en ongeschoolde arbeidersgezinnen bedraagt al gemiddeld 1 kind.

Wanneer we de onderzoekers mogen geloven die schatten dat 10 procent van alle individuen met de psychiater in aanraking komt en 20 procent meer of minder asociaal is, dan hoeven we in plaats van groep A alleen de asocialen te zetten om te begrijpen hoe groot de gevaren zijn die de erfmassa van ons volk dagelijks bedreigen.

De oorzaak van de door vrijwel alle onderzoekers vastgestelde toename van minderwaardig erfgoed ligt in het gebrek aan begrip voor het normale natuurlijke ziftingsmechanisme en de toepassing daarvan in de praktijk. Dat religie hier volkomen buiten staat en dat “darwinisme niets met godsdienst te maken heeft”, zijn feiten die alleen door de totaal onkundige ontkend kunnen worden.

Ons inzicht in de levensprocessen en hun wetmatigheid heeft pas een stevige wetenschappelijke basis gekregen door de onderzoekingen van Mendel over erfelijkheid. Erfelijkheid is het verschijnsel dat nakomelingen veel overeenkomsten vertonen met de oudergeneratie. De erfelijkheidsleer beschrijft de weg waarlangs de aanleg voor eigenschappen van ouders op kinderen wordt overgedragen.

In 1863 publiceerde Mendel zijn onderzoekingen over kruisingen bij plantenrassen die in één of meer kenmerken van elkaar verschilden. Vroegere onderzoekers bij Grieken en Romeinen, en ook Darwin, gingen uit van intermediaire (tussenvormige) overerving. Mendel kruiste de F1-generatie onderling voort en ontdekte dat de aanleg voor eigenschappen zich onafhankelijk door de generaties heen voortplant. Hij nam ook aan dat de aanleg voor elke eigenschap in paren voorkomt. Slechts de helft van de F2-generatie leek op de oudergeneratie, terwijl een kwart leek op de ene en een kwart op de andere grootouder. Deze wetten vormen de grondslag van onze huidige kennis van de erfelijkheidsleer.

Spoedig na de herontdekking van Mendels wetten volgde een reeks onderzoekingen die aantoonden dat deze wetmatigheid ook voor mensen geldt. In 1912 stelde Thums de eerste kwartierstaat op voor alcaptonurie; in 1905 verscheen een publicatie over het mendelen van brachydactylie; in 1908 publiceerde Eugen Fischer de resultaten van zijn onderzoek in het dorp Rehoboth, waar Noordras-boeren met Hottentotse vrouwen een afgesloten voortplantingsgemeenschap vormden. De wetten die Mendel voor planten opstelde, bleken ook voor de mens te gelden.

Gewapend met de kennis van de vormleer, de evolutietheorie en de erfelijkheidsleer is de arts in staat zijn volk te leiden bij maatregelen voor de beveiliging en veredeling van het erfgoed. Hier ligt een groot terrein braak. Het is de taak van de artsen om het volk te doordringen van de “biologische idee” – de gedachte aan de biologische, natuurlijke achtergrond van alle levensgebeurtenissen. Want velen zien het nationaalsocialisme nog te veel als een zuivere milieureactie. De biologische idee moet het staatswezen doordringen, willen we in de toekomst de noodzakelijke maatregelen kunnen nemen.

Van groot belang zijn de bevolkingspolitieke maatregelen. Het belastingstelsel, huwelijksvoorschotten, kindertoeslag en schoolgeldregeling zijn al toegepaste middelen. Veel aandacht moet uitgaan naar het vroege huwelijk voor ambtenaren. Zeker niet minder belangrijk is het huwelijksvraagstuk van

intellectuelen. Steun aan grote gezinnen is een praktische maatregel die grondige voorbereiding vraagt. We zagen al dat het grote gezin in de huidige maatschappij – confessionele kringen buiten beschouwing gelaten – soms het asociale gezin is. Daarom moet de staat, voordat hij maatregelen treft, over een apparaat beschikken dat de waarde van families op erfbiologisch gebied kan beoordelen.

Een zeer belangrijk punt is de organisatorische voorbereiding van het staatsapparaat. In de gemeentelijke gezondheidsdiensten moet een dienst Erfgezondheidszorg komen die zorgt voor een erfbiologische inventarisatie van het hele gebied. Er is nu al vraag naar deskundige artsen op dit terrein. Deze erfbiologische inventarisatie is niet alleen praktisch van belang, maar ook wetenschappelijk waardevol voor het aantonen van de erfelijkheid van bepaalde ziekten. Het is bekend dat een recessieve erfaanleg zich vaker openbaart in bevolkingsgroepen met veel consanguïne huwelijken.

Een belangrijke taak van de erfgezondheidsleider ligt ook bij de bureaus voor huwelijkskeuring. Hier ligt een kans om de teeltkeus te beïnvloeden: er moet steeds op gewezen worden welke huwelijken ongewenst zijn. Vooral bij de jeugd is het belangrijk vroeg een positief “wensbeeld” mee te geven.

Tot nu toe hebben we vooral gesproken over positieve eugenetische maatregelen. Dat is ook de belangrijkste taak van de eugeneticus. De negatieve eugenese – het uitschakelen van erfelijk minderwaardigen – verdient echter ook aandacht. Met name de sterilisatiewetgeving moet worden voorbereid. Op dit punt zijn sommige democratische landen ons voorgegaan. In 1907 kwam de eerste sterilisatiewet in de staat Indiana, terwijl in Europa het kanton Waadt in Zwitserland (1928), Zweden (1931) en Noorwegen (1932) als eersten wetten uitvaardigden. Het ging hier nog niet om de volledige toepassing zoals later in Duitsland, maar om sterilisatie met toestemming van de betrokkene zelf en op sociale indicatie, meestal bij seksuele misdrijven.

We kennen drie indicaties voor sterilisatie. De sociale of beveiligingsindicatie is een beschermingsmaatregel voor de gemeenschap. Zelfs hiertegen had onze regering bezwaar, gezien de afwijzende beschikking van een van onze ministers. Daarnaast is er de straf- of vergeldingsindicatie, die vooral van rooms-katholieke zijde wordt verdedigd (prof. Duynstee). En tenslotte de eugenetische indicatie, waarbij de volksgezondheid het doel is. Het is deze laatste waarvoor de strijd gevoerd moet worden. Want alleen deze kan werkelijke invloed uitoefenen op de evolutie en degeneratie voorkomen.

De eugenetische indicatie werd het eerst in Duitsland door het nationaalsocialisme ingevoerd en op 14 juni 1933 als wet ter voorkoming van erfziek nageslacht van kracht. Daarmee werd de eugenetica in Duitsland een staatszaak. Voor ons volk is het zaak hier niet langer dan strikt noodzakelijk achter te blijven.

Maar waar blijven de artsen die dit werk moeten voorbereiden en uitvoeren? Bij de uitvoering van deze maatregelen kan veel goeds, maar ook veel kwaads worden aangericht. Voorwaarde is een kundig artsencorps dat tegen deze taak is opgewassen. Het aantal fouten moet zo klein mogelijk blijven. Daarom zetten we onvoldoende opgeleide artsen niet op verantwoordelijke posten, scholen we artsen grondig bij en proberen we vooral studenten voor dit werk te interesseren, want voor hen ligt de toekomst.

Als ons dat lukt, heeft deze cursus zijn doel bereikt. We zullen echter moeten roeien met de riemen die we hebben. De opzet van deze cursus is eenvoudig, maar de sfeer zal goed zijn. Want wij allen die hier bijeen zijn, zijn gekomen uit overtuiging en met hetzelfde doel: de gezondheid van lichaam en ziel van ons volk.

In *Erfelijkheid bij den Mensch* haalt collega Bijlmer een Dordtse geneesheer, Johan van Beverwijk (1594-1647) aan, die in 1640 in zijn *Schat der gezondheid* schreef: *"Wat uit de stoffe der ouders komt, hetzij dat de kinderen kloek of te slap zijn, gelijk wij alle dag gewaar werden, en diegene die geboren zijn van ouders, ja ook van voorouders, die met graveel, steen, jicht, vallende ziekten, melaatsheid, tering en dergelijke gebreken zijn besmet. Daarom, indien diegene, die zware en aanklevende ziekte onderhevig zijn, haar onthouden van het voorttelen, het zouden haar geruster en het menselijk geslacht beter wezen."*

Dit zij ons devies. Hiermee open ik deze cursus; zij zal niet de laatste zijn.

De rasgebondenheid van onze wetenschap

Door arts J.H.R. van der Pas

"Es gibt keine voraussetzungslose Wissenschaft!" Met deze woorden heeft Houston Stewart Chamberlain in zijn *Natur und Leben* met één slag de wetenschap van zijn tijd, rond de eeuwwisseling, bij de kraag gevat en losgetrokken uit het universalistische denken, waarin zij in zijn dagen al dreigde te verstarrren.

Voor ons, die aan onze liberaal-humanistische universiteiten juist bewust doordrenkt zijn geraakt met de alleenzaligmakende idee van een universalistische wetenschap – een wetenschap die zich bovendien het alleenrecht van objectief en causaal denken toe-eigende (alsof dit vrije, ongebonden "objectieve denken" juist niet ook zijn eigen "Voraussetzung" had, namelijk het onbewezen en nog altijd heersende recht van het universalistische denken zelf!); voor ons, die in dit denken zijn opgevoed, is het moeilijk ons plotseling los te maken uit deze denkwijze en de woorden van H.S. Chamberlain: "Es gibt keine voraussetzungslose Wissenschaft!" zonder meer te onderschrijven.

En toch voelen wij in deze stellige uitspraak van H.S. Chamberlain een bevrijding. Het moge paradoxaal klinken, maar het universalistische denken heeft ons in zijn ogenschijnlijke ongebondenheid (als "Voraussetzung"!) juist gekneld in een eigenaardige, steriele, los van leven en natuur staande, causale – ik zou haast zeggen: rekenkundige – logica. Juist de waarlijk groten onder de wetenschappelijke denkers zijn daar echter altijd aan ontsprongen en aan ontworsteld, en juist in die momenten schiepen zij voor ons eeuwige wetenschappelijke waarden.

Wil men deze zienswijze niet zonder meer aanvaarden, dan leze men in Lothar Gottlieb Tirala's *Rasse, Geist und Seele* het hoofdstuk "Rasse und Wissenschaft" nadere bewijsgronden voor deze stelling, vooral wat hij schrijft over het wetenschappelijk denken van de Nobelprijswinnaars.

Wetenschap is een functie van een cultuur en als zodanig ook een uiting van een bepaalde denk- en streefwereld. Wie zal dit ontkennen! Maar wie kan dan ook ontkennen dat wetenschap bij de verschillende rassen op deze aarde, evenzeer als de culturen zelf, bepaald en gekleurd wordt door de rasaard en het raswezen die aan deze rassen eigen zijn?

Het magisch-theologisch denken en streven van de Oriëntaalse en Voor-Aziatische rassen, dat hun gehele cultuur bepaald heeft en nog bepaalt (men denke aan de joods-arabische Kabbala), is ons evenzeer wezensvreemd als de cultuur der Bedoeïenen. Het zou in dit bestek te ver voeren deze aanduidingen verder uit te werken. Wij willen slechts concluderen tot ónze bewuste "Voraussetzung": dat wetenschap evenzeer rasgebonden is als het gehele leven en streven van het ras zelf.

Dat brengt voor ons onmiddellijk twee consequenties met zich mee:

1. dat ónze wetenschap in wezen bepaald wordt door óns ras: dat wil zeggen door ons Germaans Noordras, en alleen in gebondenheid aan dit, ons Noordraswezen, vruchtbaar en scheppend kan zijn. Want steeds alleen datgene wat uit het diepste eigen wezen scheppend geboren wordt, is wezenlijke cultuur en kan daardoor alleen bevruchtend werken in een gelijkgeaarde, gelijkdenkende en gelijkstrevende gemeenschap;

2. dat het enige niet alleen wezensvreemde, maar ook vijandige ras-element dat zich in onze cultuur en in onze wetenschap heeft ingedrongen, namelijk het joodse, nimmer in staat is onze

cultuur en onze wetenschap in wezen scheppend te verrijken, omdat deze rasaard volkomen vreemd, ja tegengesteld is aan óns denken, óns streven en óns aanvoelen.

En hier moeten wij terugkomen op ons uitgangspunt: de fictie van de "universalistische wetenschap". Deze immers is een product van het vrije, ongebonden, anorganische, liberaal-democratische denken en met bewuste oogmerken door het jodendom in onze denkwereld – die hiervoor rijp was gemaakt – ingevoerd en geëxploiteerd. Alleen op deze wijze kon immers een gelijkberechtigde aanvaarding van de joden in ons wetenschappelijk denken tot stand worden gebracht.

De eeuwige jood, die zijn westerse emancipatie was begonnen, was zich in zijn joodse bloed scherp bewust van zijn voor ons onverteerbare aard en raswezen. Hij wist dat zolang wij rasgebonden leefden, dachten en streefden, er voor hem geen verdere emancipatie mogelijk was. Er was voor hem slechts één oplossing: het doen ontaarden van óns ras, het losmaken van ons uit onze rasaard en onze volksaard, dat wil zeggen uit ons in de beste tradities gebonden leven en denken.

Het demo-liberalisme had deze wezensbindingen reeds voldoende ondermijnd om op het gehavende geestelijke bouwwerk dat overgebleven was, thans in het niveau van het geestesleven, de idee van de universalistische wetenschap te kunnen superponeren: het "absoluut objectieve", het "absoluut logische", het "absoluut vrije" (dat wil zeggen het ongebonden, ongeremde, anorganische), het "echt wetenschappelijke denken" werd aldus ingevoerd. De "voraussetzungslose Wissenschaft" begon zijn vrolijke glorietocht.

Hiermee was onder andere door de joden zelf de eerste verstandelijke dam tegen mogelijk wetenschappelijk "antisemitisme" opgeworpen. Immers, wie waagde het nog op het toenemende gevaar van de joden in onze wetenschap te wijzen? Ras en godsdienst (de twee mogelijke grondslagen van ons verweer tegen het jodendom) speelden immers geen rol meer in het nieuwe, universalistische denken. Wie nog zijn verbondenheid aan oude tradities van volk, godsdienst, vaderlandsliefde, ras enzovoort naar voren durfde te brengen, gold als niet "vrij", gold als volkomen verouderd en zeker niet als "echt wetenschappelijk". Hij werd genegeerd, uitgelachen en tenslotte uitgeschakeld en, wanneer dit niet hielp, tot na zijn dood vervolgd, zoals wijlen professor Bolland, die in zijn historisch geworden academische les van 28 september 1921 (1) in Leiden durfde te verklaren:

"Als geheel genomen, is het van nature verkeerde internationale jodendom een geduchte macht gebleken tot ontwrichtende, ontbindende en ontredderende revolutionering; te midden der anderen, in wier instellingen hij overal en altijd het vreemde ziet en bestrijdt, is de jood wel verstandig vitter en afbreker, maar geen gemoedelijk en heilbrengend opbouwer. Hij is geboren splijtzwam, spelbreker en vredeverstoorder, omwentelaar en anarchist."

Nu wij hier bijeen zijn en een nieuw wetenschappelijk centrum voorbereiden, en daartoe een nieuwe tak van wetenschapsleer, de ras- en erfgezondheidsleer, in de Nederlandse wetenschap propageren, willen wij niemand in het onzekere laten omtrent de aard ónzer wetenschap.

Aan H.S. Chamberlains motto "Es gibt keine voraussetzungslose Wissenschaft!" voegen wij toe: Onze "Voraussetzung" is ons Germaans denken, streven en willen, zoals de hernieuwde bewustwording van onze rasziel dit thans onontkoombaar eist.

En daarmee is ook het objectieve en het ethische karakter van onze wetenschap bepaald, en wel: "de grote gezondheid" (Nietzsche) van ons volk, ons ras.

Algemene erfelijkheidsbegrippen

Voordracht gehouden door dr. W.F.H. Stroër op vrijdag 8 januari 1943

Bij artsen bestaat soms nog enige onzekerheid over verschillende begrippen uit de erfelijkheidsleer, terwijl deze juist van groot belang zijn voor de beoordeling van erfelijke ziekten en familiaire afwijkingen. Dat erfelijke eigenschappen het gevolg zijn van de werking van een erfaanleg, is algemeen bekend. Elk individu ontvangt van beide ouders een dubbel stel van dergelijke factoren, waarbij de overeenkomstige factoren onderling iets kunnen verschillen. De erfelijke factor van de ene ouder kan de werking van de andere remmen. Hij overdekt deze dus en is dominant ten opzichte van de andere, die op zijn beurt recessief is ten opzichte van de eerste.

Bij dominantie zal de heterozygote vorm (bijvoorbeeld Aa) uiterlijk (dus fenotypisch) gelijk zijn aan de homozygote vorm (AA). Er zijn echter bij de mens verschillende ziekten en afwijkingen bekend waarbij de homozygote vorm (AA) dezelfde afwijking in veel ernstiger mate vertoont dan de heterozygote vorm (Aa). In dat geval is de homozygote vorm letaal (dat wil zeggen niet levensvatbaar) en gaat te gronde, of subletaal (de levenskracht is dan sterk verminderd). Bekende voorbeelden hiervan zijn de dominant erfelijke misvorming brachypalangie (verkorting van één enkel vingerkootje binnen een familie). Deze op zichzelf volkomen onschuldige afwijking had als homozygote vorm een monster met ernstige skeletafwijkingen, dat na enkele jaren overleed (Mohr en Wriedt). Een overeenkomstig geval werd waargenomen in een familie met hazenlip als erfelijke afwijking. Ook de veneuze verdikkingen die bij de homozygote vormen van status varicosus veel ernstiger zijn dan bij de heterozygote vormen (Curtius) behoren hiertoe.

Deze monomere vererving (dat wil zeggen dat één gen of erfelijke aanleg één eigenschap beïnvloedt) is echter een uitzondering. Meestal werken verschillende factoren samen om een bepaald kenmerk te doen ontstaan: polymere of polygene vererving. Daarbij hoeven niet al deze erfelijke factoren dezelfde waarde of betekenis te hebben. Meestal is er één hoofdgen en een reeks bijgenen, die ook wel het genenmilieu worden genoemd. Dit genenmilieu beïnvloedt de uitwerking van het hoofdgen. Bij een bepaalde extremiteitenmisvorming vererft de misvorming als zodanig eenvoudig dominant, maar heeft ieder belast individu een eigen wijze waarop de misvorming tot uiting komt, als gevolg van de invloed van de bijgenen. Het is zelfs mogelijk dat de werking van het hoofdgen geheel wordt onderdrukt, zodat een fenotypisch normaal individu ontstaat dat genotypisch wel de erfelijke aanleg voor deze afwijking bezit.

In verband hiermee heeft Timoféeff-Ressovsky drie begrippen onderscheiden:

1. De penetrantie, die kan worden uitgedrukt in het percentage kenmerkdragers. Zo kwamen bijvoorbeeld in 14 stambomen van extremiteitenmisvormingen 112 polydactylen en 11 gezonde kenmerkdragers tegenover 131 zowel fenotypisch als genotypisch normale personen voor. Hier waren dus op 123 dragers 112 stabiele en 11 labiele kenmerkdragers, dat wil zeggen dat de penetrantie 90 procent bedroeg.

2. De expressiviteit, dat wil zeggen de graad waarin het kenmerk tot uiting komt onder invloed van de werking der bijgenen (genenmilieu). Dit betreft dus kwantitatieve verschillen.

3. De specificiteit, dat wil zeggen de kwalitatieve verschillen, veroorzaakt door verschillende erfelijke aanleg, peristasie en invloed der bijgenen.

Ook voor de arts zijn deze begrippen van belang, zoals Patzig bijvoorbeeld voor chorea van Huntington kon aantonen, of zoals ook bij suikerziekte bekend is. Schijnbaar is hier soms geen vererving aan te tonen; de oorzaak is echter dat ten gevolge van de werking der bijgenen het hoofdgen niet tot uiting kan komen. Zo ontstaan individuen die binnen de grenzen van het normale vallen, maar bij wie het geoefende oog van de arts de aanwezigheid van een bepaalde afwijking kan waarnemen.

Tenslotte nog enkele begrippen. Onder polyfenie wordt verstaan de beïnvloeding van verschillende kenmerken bij één individu door één enkel gen, bijvoorbeeld die van huid-, haar- en oogkleur door één erfelijke factor. Van polyallelie spreekt men wanneer één bepaald gen bij verschillende individuen in verschillende graad of op verschillende wijze gemuteerd voorkomt.

Raskruising en haar betekenis voor de toekomst van een volk

Door dr. W.F.H. Ströer

Wij hebben gezien hoe organismengroepen of populaties door het optreden van sprongsgewijze veranderingen in de erfelijke aanleg (de zogenaamde mutaties) bij enkele individuen hun gelijkvormige beeld kunnen verliezen. Wanneer kleinere groepen zich afscheiden van de grote populatie of wanneer binnen deze populatie de levensomstandigheden niet volkomen gelijk zijn, zal binnen elk van deze geïsoleerde groepen de zifting op een bepaalde wijze werken. Daardoor kan zich hier de ene, daar de andere mutatie handhaven en uitbreiden ten koste van de overige vormen. Op deze wijze krijgt elke groep haar eigen biologische karakter.

Ditzelfde proces speelt zich ook binnen de mensheid af. Wij weten hoe de grote rasgemeenschappen zich door geografische verschillen van elkaar hebben afgescheiden en hoe elk van deze zich weer in ongelijksoortige rassen opsplitste, waarna dit proces uiteindelijk steeds kleinere gemeenschappen deed ontstaan. Door de "assortative mating" van Galton, het "soort zoekt soort"-principe bij de huwelijkskeuze, ontstond binnen deze voortplantingsgemeenschappen een zekere gelijkheid en gelijkvormigheid van de erfelijke aanleg bij de verschillende individuen. Naast het streektype ontstond het dorpstype, maar ook het onderwijzers-, het klerk-, het soldatentype en vele andere. Zo ontstaat een keurig georganiseerde wereld die herinnert aan Aldous Huxley's *Brave New World* en die even vervelend zal zijn.

Deze wereld is niet alleen vervelend, maar zij zal door haar biologische verstarring tot een schabloon worden vervormd die geen aanpassing aan andere levensomstandigheden gedoogt. Als voorbeelden uit de mensheidsgeschiedenis kunnen de ondergang van de Nederlandse nederzetting Nieuw Amsterdam (thans New York) en de Vikingerkolonie op Groenland worden genoemd. De tradities volgens welke de Nederlandse kolonisten leefden, mochten in een kleinburgerlijke Europese omgeving zinvol zijn, een aanpassing aan de eisen van een nieuwe gemeenschap van kolonisten gedoogden zij echter niet. Deze verstarde levenshouding, die in de biologische sfeer haar oorsprong vond en die Knickerbocker in zijn boekje *A History of New York* (1809) bespotte, maakte dat de Nederlanders zich ten opzichte van de vitale blanke Amerikaanse "settlers" niet konden handhaven. De nederzetting ging reeds spoedig achteruit en werd uiteindelijk door de Engelsen onder de hertog van York bezet.

De Vikinger-gemeenschap, die zich aan de klimatologische verandering niet kon aanpassen en door de onder deze levensomstandigheden vitalere Eskimo's werd verdrongen, werd reeds genoemd.

Hoe komt het nu dat een dergelijke kleine, geïsoleerde deelpopulatie zich niet aan veranderde levensomstandigheden kan aanpassen? Hierop heeft Dobzhansky dankzij zijn uitstekende onderzoekingen aan het bananenvliegje (*Drosophila*) een antwoord kunnen geven. Hij toonde namelijk aan dat het voldoende is wanneer een organismengroep beschikt over individuen met een erfelijke aanleg die een aanpassing aan de nieuwe levensomstandigheden gedoogt, zodat de gehele groep kan blijven voortbestaan. Binnen deze groep treedt dan een verschuiving op: de individuen die zich niet kunnen aanpassen gaan te gronde, terwijl degenen met aanpassingsvermogen zich ten koste van de anderen kunnen vermeerderen.

Deze individuen met hun verschillende erfelijke aanleg vormen het spaarpotje, de "eiserne Portion" van deze gemeenschap. Het zijn de mutanten die in de loop der tijden zijn opgetreden en die de organismengroep als een spons heeft opgezogen. Op deze wijze wordt de erfelijke variabiliteit verhoogd,

al betekent dit niet altijd een verbetering van het erfgoed. Bij de *Drosophila pseudo-obscura* bijvoorbeeld is 15 procent van de mutanten semiletaal of letaal, 39 procent heeft een gering verminderde levenskracht, terwijl daarentegen slechts 2 procent een verhoogde vitaliteit vertoont. Het optreden van deze mutanten is dus zeker niet zonder meer een voordeel en men vraagt zich af waarom de natuur niet een veel strengere selectie toepast.

Echter beschikt een dergelijke sponsachtige populatie bij plotselinge veranderingen van de uitwendige omstandigheden over veel grotere aanpassingsmogelijkheden dan een volkomen gelijkvormige groep. Het nadeel van de slechte mutanten moet men dus op de koop toenemen, indien men de voordelen van een bepaalde voorraad van latente veelvuldigheid niet wil missen. Deze laatste wordt door een beperkte kruising der verschillende typen bevorderd. Het aantal slechte mutanten mag echter niet de overhand krijgen en de levenskrachtige normalen verdringen, want dan is een dergelijke populatie tot uitsterven gedoemd.

Wanneer dan ook in de laatste tientallen jaren in de democratische landen door een verkeerd begrepen menselijkheidsgevoel en levensideaal de erfelijk bepaalde lichamelijk en geestelijk afwijkende individuen niet alleen met alle middelen der techniek in leven worden gehouden, maar deze mensen zich zelfs kunnen voortplanten, wordt hierdoor het bestaan van de populaties biologisch in gevaar gebracht. Wil men in dit opzicht de vaak tot een techniek uitgegroeide geneeskunde, die slechts tijdelijk verlichting kan brengen, op deze minderwaardigen blijven toepassen, dan kan de volksgemeenschap om zichzelf te beschermen slechts één eis daartegenover stellen, namelijk het uitsluiten van deze individuen van de voortplanting, zoals het “Gesetz zur Verhütung des erbkranken Nachwuchses” dit verordent. Hierdoor komt de natuurlijke variabiliteit der erfelijke vormen en mutanten niet in het gedrang, maar worden alleen te sterke uitwassen afgekapt.

De natuuronderzoekers (o.a. S. Wright) hebben erop gewezen dat de meest ideale toestand een aantal kleinere populaties is, die in een grotere levensruimte biologisch met elkaar samenhangen en onderling uitwisselen. Het eigen karakter, de voordelen van een eigen vorm blijven dan bewaard, terwijl de nadelen der inteelt niet tot uiting kunnen komen. Want juist de inteelt vormt het grote gevaar van kleine voortplantingsgemeenschappen, enerzijds door het vergroten van de erfelijke gelijkvormigheid, anderzijds door het openbaar worden van verborgen (recessieve) eigenschappen.

Wanneer in een bevolking uitsluitend een goede erfelijke aanleg aanwezig is, behoeft inteelt geen gevaar te vormen. Men heeft runderrassen ongeveer 25 jaar ingeteeld en verkreeg uitstekende, gezonde, sterke stieren en koeien. In het vissersdorp Udiki in Japan heeft de bevolking sinds zijn stichting in 1605 geen nieuwe mensen meer opgenomen. Enige jaren geleden woonden er 135 gezinnen met 901 mannelijke en 882 vrouwelijke leden. Zij leefden van de visvangst en de opbrengst van hun akkers, maar waren te arm om hun kinderen naar school te sturen. Vergeleken met andere dorpen was de misdadigheid geringer, de sterfte en de vruchtbaarheid groter. Lepra, syfilis, elephantiasis, kleurenblindheid en krankzinnigheid kwamen er niet voor, noch enige ernstige erfelijke ziekte. De huwelijken tussen neven en nichten (thans 27 paren) bleken geen ongunstige invloed op de nakomelingen te hebben.

De “incest”, het huwelijk tussen broer en zuster, komt in de geschiedenis meer dan eens voor. Het zou zelfs aan het begin van iedere mythe staan, daar het huwelijk tussen broeder en zuster bij de goden en helden heilig was. Zowel bij de Perzen, bij de Inca’s, bij de farao’s in Egypte als bij andere volkeren zijn uit dergelijke huwelijken kinderen geboren van grote begaafdheid, lichamelijk normaal en goed gebouwd.

Over het algemeen is dit echter een uitzondering, want inteelt kan dikwijls schadelijk zijn (zie de bevolking van onze Zuiderzeedorpen, waar men een verhoogd aantal lichamelijk en geestelijk afwijkende individuen aantreft, doordat door inkruising de slechte eigenschappen, die in heterozygote vorm verborgen bleven, tot uiting zijn gekomen). Seksuele verhoudingen tussen naaste familieleden zijn bij ons meestal tekenen van geestelijke en zedelijke ontaarding en staan ons van nature tegen.

Het grote gevaar van inteelt en nog meer van incest is dat juist de recessieve factoren, die in heterozygote vorm (overdekt) verborgen blijven, in homozygote toestand fenotypisch (dus uitwendig waarneembaar) tevoorschijn treden. Naast de vele en grote schaduwzijden van het grote stadsleven is volgens Dahlberg een van de weinige lichtpunten dat door de veelzijdige kruising, zoals deze in een grote stad voorkomt, wordt voorkomen dat recessieve factoren in homozygote vorm optreden.

Tegenover de biologische grondslagen van het nationaalsocialisme, dat binnen de grotere mensengemeenschap het culturele eigen karakter van de verschillende groepen wil bewaren, staat het biologisch onjuiste principe van het bolsjewisme, dat een gelijkvormige "communistische mensengemeenschap" wil. Binnen de Groot-Germaanse levensgemeenschap zullen dan ook Beier, Pruis of ook de Nederlander niet aan elkaar gelijk worden, doch hun eigen typische verschillen behouden, ook al zijn er grote overeenkomsten.

Rasverschillen zijn, zoals Scheidt zegt, erfelijke verschillen. Voor de mens werd dit door Eugen Fischer aangetoond door de resultaten van zijn onderzoek van de Rehoboter bastaarden (kruisingen van Zuid-Afrikaanse Boeren met Hottentotvrouwen omstreeks het begin van de 18e eeuw). Belangrijk is vooral dat door Eugen Fischer werd gevonden dat de rasvormen niet als totaliteit vererven, doch dat de verschillende kenmerken, zoals haarkleur en -vorm, oogkleur, neus- en oorvorm enzovoorts volgens de bekende Mendelwetten overerven. Dit is dus volkomen in overeenstemming met datgene wat bij onderzoek van planten- en dierkruisingen kwam vast te staan en wat door latere onderzoekingen ook bij menselijke bastaarden is bevestigd.

Een ander belangrijk verschijnsel bij raskruisingen is het luxureren en pauperen. Ook in de dieren- en plantenwereld is het een bekend verschijnsel dat soortbastaarden groter en weelderiger kunnen zijn dan de oudergeneratie (luxureren). Bij menselijke bastaarden is dit verschijnsel niet alleen bij de Rehoboter bastaarden gevonden, doch ook bij Indiaanse halfbloeden. Men heeft zelfs het steeds langer worden der bevolking, speciaal der lotelingen, zowel in Europa als in Azië (Japan) hiermee in verband gebracht (Lundborg). Ook luxureren van de gezichtshoogte werd waargenomen, niet alleen bij de Rehoboter bastaarden doch ook bij de Tamil-Maleise kruisingen.

Als voorbeeld van pauperen (atropheren, zoals Fischer het noemt) kunnen de mulatten in Noord-Amerika worden genoemd, die korter leven dan de uitgangsrassen, spoediger vermoeid zijn, zware arbeid slecht verdragen en zwakker zijn. Ook hun borstomvang en longcapaciteit is geringer. Opmerkelijk is dat dit pauperen geldt voor mulatten die een Engelse vader (Noordras) hebben en niet voor de mulatten die een Spanjaard of Portugees (dus Westras) als vader hebben. Laatstgenoemde mulatten waren krachtig en vruchtbaar.

Men meent dat bastaarden over het algemeen gevoeliger zijn voor ziekte dan de uitgangsrassen, dat zij o.a. een hoger percentage aan tuberculose bezitten. Lundborg bracht dit in verband met het optreden van het asthenische type bij raskruisingen. Uit waarnemingen bij de Amerikaanse soldaten uit de oorlog 1914-1918 blijkt dat 95 procent van de Amerikaanse negers bastaarden waren en dat bij de kleurlingen

o.a. twee maal zo veel tuberculose voorkwam en twee tot drie maal zo veel longontsteking als bij de blanken. Vooral wat betreft vatbaarheid voor infectieziekten moet echter rekening worden gehouden met de hygiënische omstandigheden.

Ook de zogenaamde “dysharmonieën” worden wel als verklaring voor het pauperen aangevoerd. Wanneer bij de ouders physiologisch of morfologisch verschillende ontwikkelingsneigingen aanwezig zijn, kan het voorkomen dat deze tot gevolg hebben dat de bastaarden onharmonisch gebouwd zijn. Zo meende men dat heupluxaties het gevolg zouden zijn van verschillende groei- en vormpatronen tussen dijbeenkop en de gewrichtsholte van het bekken. Faber toonde echter op overtuigende wijze aan dat deze afwijking op één enkele erfelijke factor berust, welke het vlakker worden van de gewrichtspan van het bekken ten gevolge heeft.

Dat er echter wel degelijk dysharmonieën bestaan, toonde Abel aan de hand van onderzoekingen van onderkaken van bastaarden van negers en Bosjesmannen en negers en Hottentotten. Terwijl bij de neger tanden en onderkaak groot zijn, zijn ze bij Hottentotten en Bosjesmannen klein. Bij de bastaarden pasten echter veelal onderkaak en tanden niet bij elkaar, dat wil zeggen: de tanden waren ten opzichte van de onderkaak óf te klein óf te groot. Zowel de onderkaak als de tanden hadden dus een eigen groei- en ontwikkelingsrichting, die zich min of meer onafhankelijk van elkaar doorzetten. Ook bij kruisingen van honden werden overeenkomstige verschijnselen waargenomen.

Dysharmonieën komen echter niet bij alle raskruisingen voor.

Het vraagstuk der raskruising heeft echter nog een andere betekenis. Want wanneer, zoals dat in de koloniën meestal het geval is, ver van elkaar afstaande rassen worden gekruist, zijn de gevolgen niet alleen biologisch maar ook maatschappelijk van groot belang, daar de paupereerende bastaarden het proletariaat vormen, vooral van de havensteden in de tropen. Daarbij spelen niet alleen de lichamelijke en geestelijke slechte eigenschappen een rol, maar ook, zoals Rodenwaldt aangeeft, de slechte levensomstandigheden waarin de rasbastaard opgroeit. Ten eerste zijn zijn ouders meestal niet de besten van hun ras, terwijl zij zich daarenboven over het algemeen weinig bekommerden over wat er uit hun kinderen zal groeien. Vooral in de grote industriecentra van Afrika vormen de talrijke negerhalfbloeden, die uit hun stamverband zijn losgescheurd, een penibel vraagstuk.

Maar ook de luxureerende halfbloed is in politiek opzicht, gezien vanaf het standpunt van de blanke overheerser, niet altijd een winst. Hoewel zij, lichamelijk en geestelijk krachtig zijnde, door hun blanke vaders niet als volwaardig worden beschouwd, vormen zij toch niet de verschoppelingen van het proletariaat, doch juist de leiders die de inboorlingen in opstand brengen tegen de blanke heersers.

In het algemeen zijn kruisingen van ver van elkaar afstaande rassen te verwerpen en speciaal gezien vanuit het standpunt van het overheersende ras. Ook in de oudheid voelden de meeste heersersvolken dit aan en trachtten zij door strenge wetten verbastering te voorkomen. Het kinderhuwelijk bij de Indogermaanse boerenvolken, die plm. 1800 jaar voor onze jaartelling na geheel Azië doorgetrokken te zijn in Voor-Indië kwamen, werd ingesteld om de meisjes van hun stam te beschermen en aldus rasvermenging met de reeds op jeugdige leeftijd geslachtsrijpe inboorlingen te voorkomen. De grondslag van dit kinderhuwelijk is thans echter niet meer aangepast aan de eisen van de moderne samenleving en tot een levenloos statuut geworden.

In Afrika trachtten de Oriëntalide nomaden- en jagervolken, die vanuit het Noordoosten Afrika van Noord tot Zuid en van Oost tot West doortrokken, zich in sommige gebieden vestigden en daar de heerserslaag vormden, zich door strenge endogamie (dat wil zeggen huwen binnen de eigen stamgroep) te vrijwaren tegen vermenging met de oorspronkelijke negerbevolking.

Geheel anders staat het echter met kruisingen binnen een grote rasgemeenschap. Kretschmer, die wees op het belangrijke verband tussen karakter en lichaamsbouw, kon in Europa een groot verband aantonen tussen cultuurvorm en rassentype. Volgens hem zijn de dragers van de Europese cultuur geweest enerzijds het koelere Noordras met een matig temperament en het warmere Alpiene ras, met daartussen een Noordras-Alpiene vermengingszone. In het Noorden (Engeland, Noord-Duitsland, Noord-Amerika) treft men meer politieke begaafdheid en grotere maatschappelijk-technische ontwikkeling, in het voornamelijk door het Alpiene ras bewoonde gebied een grotere begaafdheid op kunstgebied, namelijk de beeldende kunsten en vooral muziek. Hier tussen bevinden zich de meer doordachte, nationale vormen der muzikale cultuurwerken, namelijk de werken van dichters en denkers.

Kretschmer vond als gebied waar de meeste genieën werden geboren het vermengingsgebied van Noord- en Alpiene ras. Ook buiten Europa heeft het Noordras in de wereldgeschiedenis actief ingegrepen. Volgens Franz Bopp houdt de taalkundige overeenkomst tussen Europa en Voor-Indië verband met de reeds genoemde Indogermaanse trek omstreeks 1800 voor onze jaartelling. Hoewel in Voor-Indië reeds een hoge cultuur aanwezig was (Harappa, Mohenjo-daro) droeg de komst dezer boerenvolken sterk tot hun bloei bij.

De komst van de Iraniërs in Perzië in de 9e eeuw en later de Macedonisch-Griekse verovering (331 v.Chr.) betekende voor Perzië een bloeiperiode, zoals het Indogermaanse rijk der Mitanni in het tweede millennium v.Chr. dit voor Mesopotamië is geweest. Volgens de Zuid-Afrikaanse rassenkundige Dart heeft de komst van het Noordras in Egypte en hun vermenging met de oorspronkelijke bevolking, die volgens hem tot het mediterrane ras behoorde, een groot aandeel gehad in de bloei der Egyptische cultuur. Hun komst, welke Dart aan de verandering van de schedelvorm kon vervolgen, betekende voor Egypte een verrijking, doch voor de Indogermaanse levensruimte een verlies, daar de Noordras-levensstijl verloren ging en ook zijzelf biologisch in deze nieuwe gemeenschap opgingen.

De vraag of raskruising toe te juichen is, beantwoordt Kretschmer zeker niet bevestigend. Ten eerste leidt kruising met verafstaande rassen nimmer tot het ontstaan van een groot aantal genieën en voert zij ook niet altijd tot cultuurbloei. De Alpiene-Noordraskruising schijnt slechts een geestelijk luxureren ten gevolge te hebben. Darré heeft erop gewezen dat fokkers dit luxureren van bastaarden ook kennen en zij deze bastaarden dan om hun individueel nut gebruiken. Men noemt dit: “cross and kill”. De genievorming nu vertoont ons iets dergelijks, want genieën sterven vaak zonder of met weinig waardevolle nakomelingen. Terecht meent Kretschmer dat zij de mensheid zoveel aan waarden schenken dat dit biologisch tekort daardoor wordt vergoed.

Raskruising voor een volk in zijn geheel is daarom nog niet als juist te beschouwen, daar het aantal genieën en zeer begaafden in verhouding gering is en in bevolkingspolitiek opzicht een ondergeschikte rol speelt. Binnen een grote rasgemeenschap bestaan, zoals Günther heeft getoond, reeds dusdanige rasverschillen dat daardoor reeds het optreden van luxureerende vormen is te verwachten. Kruising met verafstaande rassen is dus als zodanig te verwerpen.

Het begrip van wat een ras is en van de rasverschillen moet dus het uitgangspunt van onze levensbeschouwing vormen. Maar wij mogen dit niet tot in het dwaze doorvoeren, daar er dan een steriele voortplantingsgemeenschap zou ontstaan. Een volksgemeenschap die tot een gelijkvormige massa is uitgezift, is niet ons ideaal. Ook willen wij geen volksgemeenschap die is ontstaan uit een chaotische vermenging van rassen, zoals in de grote steden veelal voorkomt en waartegen Kretschmer zich scherp keert. Het gevolg van dit met- en door-elkaar-kruisen is het wegselecteren van de beste individuen, hetgeen in de democratische landen tot op zekere hoogte, maar het sterkst in het tegenwoordige Rusland voorkomt.

Een omgekeerd streven zien wij in Duitsland, dat door middel van het "Gesetz zur Verhütung des erbkranken Nachwuchses", Blutschutz- en Ehegesundheitsgesetze de slechte individuen tracht weg te selecteren en vermeerdering van de goede te bevorderen (bijvoorbeeld door de SS en de Langemarckstudenten).

De strijd in het Oosten is dan ook enerzijds een strijd tussen rasgroepen die om de levensruimte strijden, anderzijds een strijd om de wereldbeschouwing. Europa wordt in het Noorden en Westen bewoond door Germanen, in het Zuiden door Romanen en in het Oosten door Slaven. Omstreeks 1810 maakte elk dezer groepen ongeveer een derde van de Europese bevolking uit. In 1910 was de verhouding Germanen : Romanen : Slaven 34 : 24 : 42 en in 1930 = 30 : 24 : 46. Indien de Slaven zich sterker blijven vermenigvuldigen ten koste van Romanen en Germanen, dan zou deze verhouding volgens Burgdörfer in 1960 zijn 27 : 22 : 51. Er zouden dan dus meer Slaven zijn dan Germanen en Romanen tezamen. Het gevaar dat ook de Germanen door de Slaven onder de voet zouden worden gelopen, is dus actueel.

Daarbij komt nog de strijd tussen de twee wereldbeschouwingen, die steunen op verschillende biologische principes. Enerzijds staat de gezonde en natuurlijke nationaalsocialistische wereldbeschouwing, welke door electie het beste uitkiest, het slechte wegselecteert en het locale, eigen karakter versterkt. Daartegenover staat de onjuiste, tegennatuurlijke communistische wereldbeschouwing, welke een zifting ten kwade toepast, het beste vernietigt en het totaal tot een kleurloos, egaal schabloon tracht te vervormen.

Deze worsteling, die het gevolg is van een geweldige vernieuwing in het leven van de mens, zal niet bij grenzen ophouden. Ook het Nederlandse volk zal erbij worden betrokken en zijn levenshouding moeten bepalen, indien het zich biologisch, cultureel, geestelijk en maatschappelijk wil handhaven en verder ontwikkelen.

Instandhouding en ontwikkeling van volk en ras is slechts mogelijk op de grondslagen van de nationaalsocialistische wereldbeschouwing.

Het ras, zijn betekenis en ontstaan

Door dr. W.F.H. Ströer

De werkelijke betekenis van het begrip “ras” dringt, vooral in de laatste tijd, steeds meer door tot de denkende mens wanneer hij het leven in al zijn uitingen met open oog beziet, zonder vooringenomenheid door een bepaalde groepsinstelling. Overal in het geestesleven, in de psychologie, in de cultuur, in de wetenschap zowel als in de praktisch-maatschappelijke verhoudingen kunnen wij de invloed van het rasbegrip volgen. Deze invloed zorgt ervoor dat volkeren en rassen der aarde in de wijze waarop zij zich uiten, min of meer van elkaar verschillen. Dit is het gevolg van de erfelijke aanleg, waardoor het ene mensentype op een andere wijze op de omstandigheden reageert dan het andere. Men denke slechts aan een Chinese of Japanse tekening van een Europees landschap of stadsbeeld, waarin de Europeaan niets eigens meer herkent. Mongoolse ogen en handen, bestuurd door een Mongoolse geest, hebben dit typisch Europese beeld tot iets geheel anders omgevormd.

Wij weten dat al deze verschillen in levensgewoonten en uitingen hun oorsprong vinden in de biologische sfeer, dat wil zeggen in het begrip “ras”. Dit laatste moet dan ook de grondslag vormen waarop wij onze levensbeschouwing opbouwen.

Het is daarom van het hoogste belang dat men zich rekenschap geeft van wat er precies onder “ras” te verstaan is. Terwijl de wetenschappelijke onderzoekers van de mens, de antropologen, zich nog maar betrekkelijk kort van de betekenis van het rasbegrip bewust zijn geworden, hebben plantenkwekers en dierenteelers veel meer ervaring op dit terrein en hebben zij veel materiaal voor het wetenschappelijk onderzoek bijeengebracht. Bij de volgende beschouwingen zullen wij dan ook uitgaan van de meer gefundeerde kennis over plant en dier en deze vervolgens op de mens toepassen.

Wat is nu eigenlijk een ras? Dit kunnen wij het beste begrijpen als wij aan honden denken. Een ieder weet wat een “hond” is, maar toch bestaan er vele hondenvormen die zeer sterk van elkaar verschillen. Men vergelijke een windhond, een boxer, een Sint-Bernard, een teckel, een Dobermannpincher enzovoort met elkaar. Niet alleen in hun uiterlijke vorm, maar ook in aard en karakter verschillen deze heel sterk van elkaar. De vraag is nu: waardoor ontstaan deze verschillen?

Vroeger meende men dat deze het gevolg waren van de invloed der levensomstandigheden die naar woonplaats en levensgebied op de organismen verschilden. Dat de levensomstandigheden van grote invloed kunnen zijn, toonden onderzoekingen van de Parijse onderzoeker Bonnier aan het einde van de vorige eeuw. Deze liet zaad van planten (paardenbloem) uit de laagvlakten in hooggebergte ontwikkelen. Er vormden zich dan hele kleine dwergplantjes die in vele opzichten van de laagvlaktevormen verschilden, hoewel beide dezelfde erfelijke aanleg hadden. Liet hij echter omgekeerd het zaad van de dwergplantjes in de laagvlakte ontwikkelen, dan ontstonden weer normaal grote planten. Met andere woorden: de erfelijke aanleg is dezelfde, alleen reageert het individu op een bepaalde wijze op de invloed van de omgeving.

Toch is hiermee de oplossing van het probleem niet gegeven, zoals latere onderzoekingen hebben geleerd. Als voorbeeld noemen wij de bekende *Anemone pulsatilla*, waarvan twee rassen bestaan, een zogenaamd Westras en een Oostras, die in hun bladvorm verschillen. Onder gelijke omstandigheden gekweekt, zijn de bladeren bij het eerste fijn verdeeld, de enkele delen smal en teer; bij het laatste veel minder verdeeld en breed van bladmoesvlak. Het kruisingsproduct van deze beide rassen is een

tussenvorm, waarvan het blad in verdeling en in oppervlakte tussen beide in staat. Wanneer men echter van één Westrasplant stekken op laat groeien enerzijds in een zonnige, anderzijds in een schaduwrijke omgeving, dan krijgen deze stekken bladeren die respectievelijk zeer smal of tamelijk breed zijn. Deze laatste, de schaduwvormen, zijn in wezen niet van het kruisingsproduct van Oost- en Westrasplanten te onderscheiden. Hieruit volgt dat men uit de uiterlijke vorm alleen geen conclusies omtrent ontstaan en erfelijke aanleg van een levend wezen kan trekken. Want verschillen in de uiterlijke vorm, ook wel het fenotype genoemd, kunnen zowel het gevolg zijn van een reactie op de omgeving, ook wel "milieu" of "Umwelt" geheten, zoals de proeven van Bonnier e.a. aantoonden, als van erfelijke verschillen, dus van het genotype.

In het werkelijke leven in de natuur zullen beide factoren – erfelijke aanleg en omgeving – tezamen bepalen hoe het individu, hetzij plant, dier of mens, zich zal ontwikkelen. Als illustratie nog enkele voorbeelden: Timoféeff-Ressovsky heeft bij het bananenvliegje (*Drosophila funebris*) de levenskracht van drie zogenaamde "temperatuurrassen" met elkaar vergeleken door een gelijk aantal larven in één glas bij 15°, bij 22° en bij 29° C op te kweken en te zien hoe de aantallen volwassen individuen zich tot elkaar verhielden, waarbij de meer levenskrachtige vorm sterker vertegenwoordigd was dan de zwakkere. Het bleek nu dat de individuen uit het Zuid-Westen duidelijk een verminderde vitaliteit hadden bij lagere, en een vermeerderde bij hogere temperaturen, dan die uit het Noordwesten; die uit het Noord-Oosten daarentegen zowel bij lage als bij hoge temperatuur een verhoogde relatieve vitaliteit vertoonden in vergelijking met laatstgenoemde. Opmerkelijk was de overeenstemming tussen de geografische verdeling dezer drie temperatuurrassen en de klimaatsomstandigheden in de westelijke Palaearctica. Zo worden hun verspreidingsgebieden praktisch door temperatuurisothermen van elkaar gescheiden, waarbij het gebied bewoond door het Oostelijk temperatuurras gekenmerkt is door extreem hoge zomer- en extreem lage wintertemperaturen, dus door sterke temperatuurveranderingen. Door hun erfelijke aanleg zijn deze temperatuurrassen van het bananenvliegje dus zeer goed aangepast aan de klimaatsomstandigheden van hun geografische verspreiding.

Bij de mens zijn dergelijke voorbeelden uit de aard der zaak niet goed bekend. Wel kon men aantonen dat de verschillen in leeftijd waarop het seksueel rijp worden (menarche) zich bij de vrouw voltrok, naast vele andere factoren (levenswijze, bijvoorbeeld in stad of op land, weinig of veel meer ingespannen werk enzovoort) in oorzakelijk verband staat met het klimaat, speciaal met de neerslag. Hier valt de afgrenzing der gebieden met vroegere of latere menarche praktisch samen met de januarisotherm en met de neerslagisotherm.

Men kan dus zeggen dat de bepaalde erfelijke aanleg (het genotype) van een organisme zich onder invloed der inwendige omstandigheden zal realiseren. Daarbij zal het individu, hetzij meer actief als bij mens en dier, hetzij passief als bij de planten, bij voorkeur dat milieu opzoeken dat met zijn erfelijke aanleg het meeste overeenkomt. Het is dan ook onjuist te menen dat de levensomstandigheden alleen in staat zijn het individu tot iets anders te maken dan zijn erfelijke aanleg bedoelt, want deze reageert op de invloeden van de "Umwelt" op een wijze die door het genotype nauwkeurig bepaald is en begrensd wordt. De overschatting van de invloed der uitwendige levensomstandigheden is terug te voeren op de Fransman Lamarck, doch moet uit wetenschappelijke overwegingen, zoals moderne onderzoekingen hebben aangetoond, verworpen worden. Mocht Lamarck zelf een eerlijk natuuronderzoeker zijn die geremd werd door de minder ontwikkelde kennis der natuurwetenschappen van zijn tijd, zo hebben latere aanhangers van deze opvatting, de zogenaamde neo-Lamarckisten, zijn leer vaak tot in het dwaze doorgevoerd.

Gevaarlijk werd dit toen men deze wetenschappelijk onjuiste opvatting tot uitgangspunt van een levensbeschouwing maakte, zoals dit van democratische en communistische zijde gedaan is. Want het is onjuist te menen dat onder gunstige levensomstandigheden uit individuen die door hun erfelijke aanleg als weinig begaafd, als onmaatschappelijk of als verstandelijk minderwaardig beschouwd moeten worden, normale, evenwichtige mensen, ja zelfs leidende figuren op geestelijk of cultureel gebied zich kunnen vormen (milieutheorie). Want de erfelijke aanleg is namelijk niet alleen voor de ontwikkeling van de lichamelijke vorm en van haar functionele verschijnselen een doorslaggevende en begrenzende factor, maar ook voor aard en samenstelling der geestelijke en zedelijke eigenschappen.

Als voorbeeld het volgende: Beroemd is in dit opzicht de familie Bach met hun muzikale talenten geworden, die dan in Johann Sebastian het zuiverst tot uiting komen, of de sibben van Gauss en van Bernoulli met een bijzonderen wiskundigen aanleg. In Engeland kennen we families met beroemde natuurwetenschappelijke onderzoekers als Galton en Ch. Darwin, zowel als die van de Haldanes. Ook in ons land zijn verschillende voorbeelden bekend, zoals bijvoorbeeld de familie Huygens, de gebroeders de Witt, terwijl van onze schilders voorbeelden van de familiaire aanleg te vinden zijn. Men heeft terecht gewezen op de grote invloed van de omgeving, speciaal van de opvoeding, bij het tot ontwikkeling komen van deze bijzondere eigenschappen. Dergelijke extreme vormen, en dit geldt ook voor de andere pool, de asocialen en misdadigersfamilies, bewijzen echter niets ten opzichte van de erfelijkheid van normale geestelijke of zedelijke eigenschappen. Het laatste woord is hier zeker nog niet over gesproken, echter weten wij wel dat ook hier de erfelijke aanleg een doorslaggevende factor is. Moderne onderzoekingen over gedrag en prestaties bij schoolkinderen en hun ouders, bij sibben van onmaatschappelijken (asocialen) met behulp van de tweelingenmethode of door een statistisch bewerken van een uitgebreid materiaal, hebben dit overtuigend aangetoond. Het zou ons echter te ver voeren hier uitvoerig op deze vraag in te gaan. Maar zeker is dat precies als bij plant en dier, ook bij de mens, niet alleen de grote maar ook de kleine afwijkingen in het fenotype op verschillen in de erfelijke aanleg berusten. Door dezen zal het ene mensenindividu zich van het andere onderscheiden. Echter zullen zij die in een bepaald gebied wonen of in levenswijze met elkaar overeenstemmen, toch in meerdere opzichten aan elkaar gelijk zijn, aangepast aan deze levensomstandigheden en zo een min of meer gelijke groep gaan vormen die men als een bepaald type of “slag” van andere groepen kan onderscheiden.

“Aangepast aan de levensomstandigheden” betekent hierbij echter niet een verschillend milieu bij een gelijke erfelijke aanleg, maar een uitziften van een bepaalde samenstelling van erfelijke factoren die een fenotype mogelijk maakt dat onder deze bepaalde omstandigheden het gunstigst leven kan. Want de reactiemogelijkheden die het genotype van het individu tot het verwerkelijken van het fenotype toestaat, zijn in het algemeen bij de mens, in tegenstelling tot Bonniers paardenbloemproeven, niet groot.

Als voorbeeld het volgende: Nieuwenhuis beschrijft twee Dajakstammen op Borneo, de Kenja en de Bahau, die voor ongeveer 4 tot 5 generaties in het landschap Apo-Kajan woonden. De Bahau vertrokken uit het 600 m hooggelegen gebied naar de boven-Mahakam, die slechts 200-250 m hoog ligt, een gebied dat klimatisch ongunstiger is en veel door malaria geplaagd wordt, wat in het hoogland niet het geval is. Waren in het begin van de negentiende eeuw zowel Kenja als Bahau beruchte koppensnellers die verre krijgstochten ondernamen, zo is daarvan heden bij de Bahau geen sprake meer. Zij willen niet meer vechten, kennen niet eens meer de namen van bergen en rivieren van hun eigen gebied, noch de overleveringen van hun voorvaderen, die bij de Kenja nog levendig zijn. Lichamelijk en geestelijk zijn de Bahau verre de minderen van de Kenja geworden, als gevolg van de invloed van malaria en andere

tropenziekten. Hoe sterk de invloed der eersten is, volgt daaruit dat bij de kinderen uit het gezonde gebied waar de Kenja woonden slechts bij 28 procent, uit het malariagebied der Bahau bij 95,6 procent miltzwellingen als teken der malaria werden waargenomen (Mühlmann).

Een ander voorbeeld vormen de Vikingen op Groenland, die hier ongeveer van 985 af tot de 15e eeuw een kolonie hadden. Er woonden hier omstreeks 1100 minstens 3000 Vikingen in 280 hoeven. Zij voedden zich hoofdzakelijk met melk die zij uit de veeteelt (schapen, geiten, koeien, varkens) verkregen. Verder dreven zij, speciaal in de 12e en 13e eeuw, een bloeiende handel in walrustanden, waardoor in Noord-Europa het ivoor van de markten verdreven werd. In de 15e eeuw gingen de Vikingerkolonies ten onder. De walrushandel ging achteruit. De Eskimo's drongen meer en meer op, maar van groter invloed dan dit was de verslechtering van het klimaat, die men voor kort aan veranderingen aan fauna en flora heeft kunnen vaststellen. Niet alleen werd het klimaat droger, maar er traden ook nog rupsenplagen op, waardoor de oogst mislukte en het vee te gronde ging. De invloed van de verslechtering der levensomstandigheden heeft men aan de skeletresten der mensen kunnen aantonen. De kindersterfte was groot; diegenen die hun 18e levensjaar bereikten, stierven onherroepelijk voor hun dertigste. De slechte voeding remde niet alleen de groei, maar was oorzaak van wervelkolomscheefstanden (scoliosen, kyfosen), bekkenvernauwingen enzovoort, waarschijnlijk als gevolg van rachitis. Een normale geboorte kon bij deze vrouwen praktisch niet meer plaatsvinden. Zo ging deze eenmaal bloeiende kolonie door klimaatsverslechtering te gronde (Nørlund), en niet zoals Ratzel meende door het ontbreken van nieuwe golven kolonisatoren.

Zo ligt dan ook het geheim van het slagen der kolonisatie in de tropen in het korte verblijf der blanken aldaar, die hun levensavond in Europa doorbrengen. Want de donkere kleur beschermt de inboorling niet alleen tegen de invloed van temperatuur en zon, maar ook beter tegen de malaria; terwijl de blanke hiervan sterker de nadelen ondervindt.

Temperatuurveranderingen hebben het verloop der wereldgeschiedenis sterk beïnvloed. Lenz heeft erop gewezen dat er twee mensentypen zijn die men overal en bij alle volkeren terugvindt. Enerzijds heeft men de jagers en herdersnomaden die alleen in hun lichaamsbouw met elkaar overeenstemmen. Deze "bewegingsrassen" of het Noordras in Europa, de Hamieten in Afrika, de Arabieren in het contactgebied tussen Azië en Afrika geven de voorkeur aan vlees- en vetvoeding; zij zijn lang en slank, ondernemend, energiek, moedig, onafhankelijk, heerszuchtig en hebben een vooruitziende blik. De planteneters daarentegen hebben grote verteringsorganen, dus een grote buik, zij zijn geduldig, volhoudend, werkzaam, deemoedig, taai en zelfgenoegzaam. Zo vormen de eersten overal in de wereld de heerserslaag over de planteneters. Het is echter niet de levenswijze die dit mensentype gevormd heeft, maar de erfelijke aanleg die het beste met deze bepaalde levenswijze overeenkomt.

Wanneer nu een temperatuur- of klimaatsverandering optreedt, dan beginnen de bewegingsrassen weer te trekken: de planteneters gaan zo nodig te gronde. Maar de polsslag der wereldgeschiedenis gaat sneller. Men denke slechts aan de trek der Indogermanen in voorhistorische tijden, die over Iran en Mongolië naar China trokken of tweeduizend voor onze jaartelling op hun boerentrek in Voor-Indië aankwamen en omstreeks 1800 voor onze jaartelling zich in het Gangesdal vestigden. Of aan de trek der Germaanse stammen gedurende de volksverhuizing, aan de Vikingen en Normandiërs die in Rusland, in Zuid-Italië enzovoort hun rijken stichtten. En in de 15e en 16e eeuw zien wij opnieuw de Europese volkeren, waartoe ook Nederlanders behoren, over de aarde uitzwermen. Maar niet alleen Europa vertoont deze periodieke onrust, ook Azië stort, wanneer het klimaat slechter wordt, zijn bewoners over

andere werelddelen uit. Zo werd waarschijnlijk in voorhistorische tijden Amerika bevolkt, maar zo beleefde Europa ook zijn Hunnen-, Mongolen- en Turkenstormen.

Hier zien wij echter tegelijkertijd dat deze “bewegingsrassen”, zoals Lenz hen noemt, binnen een bepaalde rassengemeenschap ontstaan. Want terwijl de Europeanen grotendeels door het Noordras vertegenwoordigd zijn door hun rijken en nederzettingen, de ontwikkeling meestal in positieve zin sterk beïnvloeden, gingen de Aziatische invallen als een storm over Europa die slechts vernietiging bracht, doch geen kiemen die de cultuur of de maatschappelijke ontwikkeling van deze landen bevruchten konden.

Trachten wij het hier medegedeelde kort samen te vatten, dan kunnen wij zeggen dat de mensheid net als bij de planten en dieren onderverdeeld is in groepen met een min of meer gelijkvormige erfelijke aanleg, waardoor de individuen zelf aangepast zijn aan een bepaalde levenswijze en bepaalde levensomstandigheden. De erfelijke aanleg, het genotype, antwoordt op de invloed van deze laatste op een specifieke wijze; maar over het algemeen zijn zijn reactiemogelijkheden niet groot. Daardoor ontstaat een sterke band tussen enerzijds de erfelijke aanleg, welke het ontstaan van een bepaald type toestaat, en anderzijds de levensomstandigheden, het milieu, de “Umwelt”, waaraan dit type aangepast is. Op deze wijze kan men niet alleen het ene mensenslag of -type van het andere onderscheiden, maar ook het ene ras van het andere. Want de verschillen tussen de rassen berusten ook op de erfelijke aanleg, aangepast aan de levensomstandigheden. Weliswaar grijpen deze verschillen veel dieper in en is hun betekenis veel groter, maar in wezen zijn zij op gelijke wijze als die der verschillende mensentypen ontstaan.

Op de vraag hoe de rassen ontstaan zijn, willen wij nu iets dieper ingaan. Zoals wij gezien hebben, onderscheiden de mensentypen en -rassen zich van elkaar door verschillen in erfelijke aanleg. Dergelijke verschillen zijn niet anders dan kleine veranderingen van één of enkele factoren uit het totaal dat de erfelijke aanleg vormt. Dergelijke veranderingen treden meestal sprongsgewijs op, men spreekt daarom van “mutaties”, een begrip dat door de klassieke onderzoekingen van onze landgenoot Hugo de Vries het eerst zijn wetenschappelijke betekenis heeft gekregen. De erfelijke factor, het gen, beïnvloedt de ontwikkeling van het individu door een chemische stof. Verandert de bouw van deze laatste of van een dubbele binding bijvoorbeeld door wegvallen van een CH_3-groep, dan verandert de wijze van beïnvloeden en daardoor ontstaat een ander fenotype. Men heeft dan met een puntmutatie te doen. Daarnaast kunnen de chromosomen, de kettingvormige dragers der erfelijke eigenschappen – de aanlegdragerketens – op zeer ingewikkelde wijze veranderen, waardoor chromosoommutaties ontstaan.

Op deze wijze treden nu binnen een bepaalde individuengroep nieuwe vormen op, meestal echter in een zeer gering aantal. Zo treedt bij het bananenvliegje per generatie onder 1000 tot 100.000 individuen één mutatie op. Maar toch kunnen deze enkele individuen voldoende zijn om zich binnen deze groep of populatie te handhaven, ja zelfs de stamvorm min of meer te verdrijven, wanneer deze mutatie aan de levensomstandigheden beter is aangepast dan de uitgangsvorm. Wij noemden reeds de temperatuurrassen bij het bananenvliegje, die onder gelijke omstandigheden opgekweekt een verschillende vitaliteit vertonen, waardoor de ene vorm de andere verdrijft, zoals de eversa-mutant van *Drosophila funebris* die bij 24°-25° over meer levenskracht beschikt dan de wildvorm en deze dus verdrijft.

Maar lang niet alle mutaties zijn voor het individu voordelig. Ja, lang heeft men gemeend dat zij altijd nadelig waren, hetgeen echter onjuist is. Dobzhansky vond bij *Drosophila pseudo-obscura* dat van alle mutaties slechts 2,0 procent de vitaliteit verhoogden, terwijl 39,0 procent de levenskracht licht verminderen. Daarentegen waren 3,1 procent semiletaal en 11,9 procent letaal, dat wil zeggen bij de

eerste was de vitaliteit sterk verminderd, terwijl de laatste niet levensvatbaar waren. Bij slechts 3,5 procent traden uitwendig zichtbare veranderingen op. In de natuur zullen de meeste mutaties reeds spoedig te gronde gaan door gebrek aan levenskracht: slechts enkele zullen blijven bestaan en zich ten opzichte van de uitgangsvorm handhaven of verbreiden kunnen (waarbij deze vorm door kruising natuurlijk veranderen kan). Darwin noemde het uitroeien van de zwakkeren de selectie of zifting. Echter is niet het uitroeien het belangrijkste, maar het overhouden van nieuwe vormen, dat wil zeggen van de mutanten die levenskrachtiger zijn dan de uitgangsvorm.

In de plantenkweek en in de dierenteelt past men hetzelfde of overeenkomstige principes toe. De bekende Californische kweeker Burbank, bij wie onze landgenoot De Vries werkte, koos uit zijn duizenden gekweekte planten één enkele uit die anders was, een mutant dus, en kweekte deze verder. Door uitkiezen, door electie, gaf hij dit bepaalde individu een grotere levenskans; men kan ook zeggen, hij selecteerde de anderen weg. Op overeenkomstige wijze ontstonden de verschillende hondenrassen, die niet de natuur maar grotendeels de kennels hun ontstaan danken. In de natuur zijn hiervan verschillende voorbeelden bekend, wij noemen slechts een recessieve mutatie: “Simplex”, die een bepaald tandvorm bij de veldmuis doet ontstaan. Een dergelijk recessieve of overdekbare mutatie komt slechts in homozygote vorm tot uiting. In Denemarken en Noord-Duitsland komt deze homozygote vorm in 85 procent der populaties voor. Om dit gebied heen volgen in Noord-Duitsland en Nederland evenwijdige stroken met afnemend percentage van deze homozygote vorm, namelijk 65 procent, 50 procent, 25 procent, 10 procent, 5 procent.

Een ander voorbeeld vormt de vos, die verschillende geografische rassen bezit, als de ijsvos, de Europese vos en de woestijnvos. Elk van deze heeft zijn eigen typische vorm en geaardheid: tegenover de gedrongen, compacte, koude vorm der Poolstreken staat de lossere, meer vrijgebouwde warmtevorm der woestijn.

Ook bij de mens treden mutaties op die zich in een bepaald gebied weten te handhaven. Wij weten dat bepaalde erfelijke misvormingen en ziekten in sommige gebieden sterker vertegenwoordigd zijn dan in andere, zoals bijvoorbeeld de heupluxatie, die geografisch zeer verschillend voorkomt. In Saksen komt deze in bepaalde gebieden bij 2 tot 3 per 1000 levendgeborenen voor, tegen 0,8-1,0 in Beieren. Terwijl deze afwijzing ten zuiden van de Donau zelden is, vormen de Boven-Palts en Frankenland echte luxatiecentra. Zelden is deze afwijking in Engeland, veelvuldig in Centraal-Frankrijk, minder echter in Noord-Frankrijk; in Noorwegen, speciaal in het Noorden, waar de bevolking veel met Lappen vermengd is. In Japan komen heupluxaties veel voor, in China zeer zelden. De oorzaak hiervan is niet bekend. Van de mening dat men hier met het gevolg van een onharmonische ontwikkeling door kruising van verschillende rassen te doen heeft, is men in het algemeen teruggekomen, sinds Faber aangetoond heeft dat deze afwijking op de werking van één enkele erfelijke factor (als hoofdgen) berust. Speciaal in inteeltgebieden zal dit het geval zijn, waarbij erfelijke aanleg en de omgeving sterk samenwerken.

Deze problemen zijn voor de mens nog lang niet opgelost, maar het is dus blijkbaar mogelijk dat bepaalde ziekten niet weg geselecteerd worden, maar in de natuur blijven bestaan, ook bij de mens. Men moet dit natuurlijk niet verwarren met het conserveren van allerlei zieken en misvormden in gestichten en ziekenhuizen, ten gevolge van een onjuiste, humanistisch-sentimentele levensinstelling, die als tegenpool van een juiste biologische levenshouding moet worden opgevat.

Welnu, het ontstaan van de rassen moet op een dergelijke wijze geschied zijn, en wel door selectie in een bepaald gebied dat van de hoofdstam afgescheiden, “geïsoleerd” was. Zeer mooi heeft Vavilov dit voor verschillende cultuurplanten kunnen aantonen. Van de tarwe (*Triticum vulgare*) vond hij dat in Perzië 52, in de Kaukasus en Europees Rusland 20, in Duitsland 12 en in Scandinavië 8 soorten voorkomen. Hij verklaarde dit door aan te nemen dat dit graan zich vanuit een bepaald centrum verspreid had. Dit kerngebied werd het langst door deze plantensoort bewoond, hier konden dus de meeste mutanten ontstaan. Hoe verder men zich van het “gencentrum” verwijderde, des te geringer het aantal mutanten, daar het hier slechts kort aanwezig was. Geografisch vond hij deze in de Middellandse-Zeelanden, in Noord-Perzië en Afghanistan, in het Aziatische Hooggebergte en China, in Mexico. Hij meende dat dit “vluchtburchten” waren voor alle levende wezens gedurende de ijstijden, in het Tertiair, toen grote gebieden der wereld door een geweldige ijslaag onbewoonbaar waren voor plant en dier. Vanuit deze “burchten” hadden de organismen zich in het interglaciaal naar alle richtingen verspreid.

Ook de mens volgde deze weg en verbreidde zich, vanuit enkele van elkaar gescheiden gebieden, over de aarde uit. Waarschijnlijk berust de verdeling der bloedgroepen bij de mens op een overeenkomstig principe, al is de verspreiding hier discontinu, waarschijnlijk ten gevolge van de isolatie. Zoals bekend bestaan er vier hoofdbloedgroepen: O, A, B en AB, die op de werking van drie genen berusten (O, A en B, terwijl AB door kruising van A en B ontstaat). Terwijl het gen A in Europa en Noordwest-Azië veelvuldig voorkomt, wordt het in Zuid-Azië en Afrika slechts weinig gevonden. De O-groep is bij de oorspronkelijke bewoners van Amerika, de Indianen, sterk vertegenwoordigd (ongeveer 80 procent) tegen een zeer laag percentage der B-groep (3-4 procent); bij de inboorlingen van Australië komt de O-groep bij ongeveer 60 procent, de A-groep bij ongeveer 30 procent voor. In Europa is de O-groep zowel als de A-groep bij 40-45 procent der bevolking aanwezig, terwijl naar het Oosten en Zuiden toe de eerste af, de tweede toeneemt. In deze gebieden zou dus in het ene die bepaalde mutanten het beeld bepalen, in het andere anderen.

Zo vormden zich in de loop der mensheidsgeschiedenis grote, sterk van elkaar verschillende mensheidsgemeenschappen, die echter niet in zichzelf gelijk bleven, doch ook verder onderverdeeld en opgesplitst werden. Een dergelijke isolatie trad gedurende de ijstijden, zoals von Eickstedt heeft aangetoond, in de Euraziatische levensruimte op, waardoor zich hier drie grote rassengemeenschappen ontwikkelen konden: in het Noordwesten de blanke, gescheiden door de hoge bergketen die Azië vanaf de Hindu Kush tot aan de Noordoostelijke punt doortrekt; de gele rasgemeenschap, die in Oost-Azië haar bakermat vond; en tenslotte in het Zuiden, in Voor- en Achter-Indië de oorsprongplaats van het zwarte ras. Later verplaatsten deze zich ten opzichte van elkaar, vermengden zich ten dele, schoven over elkaar heen, namen nieuwe levensruimten in bezit. Zo staken de Mongolen de Beringstraat over en bevolkten zij Amerika, dat zij vele jaren later weer aan de blanke rassen moesten afstaan; terwijl de zwarte rassen zich weer naar het Zuidwesten verbreidden en Afrika in bezit namen. Zo ontstonden de drie hoofdgroepen der huidige rassen, reeds spoedig na het begin der mensvorming; een indeling die nog steeds aanwezig is. Doch binnen ieder gebied ging de verdeling verder en losten deze eenheden zich in de loop der ontwikkeling in andere rassen op. Hoe korter het geleden is dat de rassen uit elkaar geselecteerd werden, des te geringer en minder diepgaand zijn de verschillen. Zo komt het dat bij de blanke rasgemeenschap verschillende rassen naar de bouw van hun weekdelen zeer duidelijk van elkaar te onderscheiden zijn, maar niet naar hun skelet, dat over het algemeen minder aan de selectie onderworpen is.

Volgens Fischer splitst zich uit de grootste europide stam een zijtak af, waarvan zich eerst het indide, daarna het orientalide en mediterrane ras vrijmaken. Het onderscheid tussen deze drie rassen, lichamelijk

zowel als geestelijk, is zeer groot. Het kleine, graciele, fijn gevormde indide ras met haar amandelvormige ogen zal niemand met het orientalide, lang, pezig, met zijn volle dikke lippen en een vlezige neus verwarren, nog minder met het mediterrane of Westras, zoals wij dat in de meeste Middellandse-Zeelanden ontmoeten. Ook geestelijk onderscheiden het indide en orientalide, dat Clauss als "Wüstenmensch" of "Offenbarungsmensch" karakteriseerde omdat het leven voor hem steeds een gave uit de hemel is die hij als openbaring ontvangt zonder te vragen waar of hoe het komt, dus zonder er innerlijk deel aan te hebben, en het door Clauss als "Darstellungsmensch" getypeerde mediterrane ras, dat zich gaarne tentoonstelt voor het publiek, sterk van elkaar.

Maar wie schedels te onderzoeken krijgt van deze rassen, kan uit een enkel exemplaar niet uitmaken tot welk ras dit behoort. Zo differentieerde zich dus binnen de grote rassengemeenschappen nieuwe rassen uit. Het is opmerkelijk dat deze afscheiding – wij zagen reeds iets overeenkomstigs bij de bewegingsrassen en bij de planteneters volgens Lenz – binnen de verschillende rassengroepen op principieel gelijke wijze verlopen kan. Zo heeft Liu in China drie rassen onderscheiden. In het Noorden van China leeft het Huangho-type: lang, langkoppig met een rechte smalle neus, robuust en sterk, oprecht, langzaam, minder knap, eerlijk, zeker, gehoorzaam, dapper, meer soldaat dan literair, zij houden veel van huis en hebben een lichtere (bleekgele) gelaatskleur. In het Zuiden woont rond de Parelrivier het Chukiang-type, kort, breedkoppig, met een meer platte neus, weinig donkere huid, levendig, avontuurlijk, vlug van daad, radicaal, zij leren graag en houden veel van reizen, zijn ijverige boeren, moedige soldaten, harde werkers en pretmakers. Zij zijn gemakkelijk te overtuigen, houden veel van hypothesen, nemen graag extreme ideeën aan. Tussen beide woont het derde type dat een overgangsvorm tussen deze is. Bij nauwkeurig toezien vinden wij verschillende kenmerken van het eerste type bij het Noordras en Fälisch ras terug, van het tweede bij het mediterrane of Westras. Zeker, er zijn grote verschillen, zo sterk als het europide en mongoolse ras van elkaar afstaan, maar toch zal men moeten erkennen dat de selectie hier in gelijke richting gewerkt heeft.

Wij hebben dus gezien hoe de mensheid in de loop der eeuwen onder invloed van verschillende factoren, oorspronkelijk door de geografische verspreiding met daaropvolgende isolatie, maar later ook door andere levensomstandigheden, zich in verschillende groepen en rassen opsplitste. De drijvende kracht waardoor dit plaatsvond was daarbij de selectie, die de nieuwgevormde mutanten grotendeels zonder meer uitroeide, maar daarnaast enkele in het leven liet die door hun grotere levenskracht niet alleen zich naast de oorspronkelijke stamvorm handhaafden, maar vaak deze verdrijven konden. Zo ontstonden bepaalde rassen, aangepast aan hun eigen levensgebied en levensruimte, met een eigen levensstijl (Clauss) die niet tot de biologische sfeer beperkt bleef, maar het gehele leven in al zijn uitingen op cultureel, geestelijk en maatschappelijk gebied doortrok. Zolang een dergelijke gemeenschap de wetten en regels van zijn levensstijl trouw bleef, zolang zij gebonden was aan haar levensruimte, zolang was zij sterk in alle opzichten en kon zij naar buiten uitstralen. Zodra echter aan deze eisen niet meer voldaan werd, moest een dergelijke gemeenschap ontaarden en te gronde gaan, waarvan de geschiedenis ons voorbeelden te over gegeven heeft.

Het probleem van de ontwortelde mens is een van de belangrijkste oorzaken van de onrust en wanorde die in de V.S.A. heerst, zowel als van de negerarbeiders in Afrika, die aan hun stammen en dorpen met de daar heersende tradities en gewoonten onttrokken werden. De nieuwe levensbeschouwing, het nationaalsocialisme, die het rasbegrip tot een harer grondslagen maakte, zal bij de opbouw der nieuwe

maatschappij juist met deze levensstijl in haar wezenlijke betekenis rekening moeten houden, omdat zij één der belangrijke waarden is voor het in stand houden van het ras.

Raskruising en haar betekenis voor de toekomst van een volk

Door dr. W.F.H. Ströer

Wij hebben gezien hoe organismengroepen of populaties door het optreden van sprongsgewijze veranderingen in de erfelijke aanleg (de zogenaamde mutaties) bij enkele individuen hun gelijkvormige beeld kunnen verliezen. Wanneer kleinere groepen zich afscheiden van de grote populatie of wanneer binnen deze populatie de levensomstandigheden niet helemaal gelijk zijn, zal binnen elk van deze geïsoleerde groepen de zifting op een bepaalde wijze werken. Daardoor kan zich hier de ene, daar de andere mutatie handhaven en uitbreiden ten koste van de overige vormen. Op deze wijze krijgt elke groep haar eigen biologische karakter.

Ditzelfde proces speelt zich ook binnen de mensheid af. Wij weten hoe de grote rasgemeenschappen zich door geografische verschillen van elkaar hebben afgescheiden en hoe elk van deze zich weer in ongelijksoortige rassen opsplitste, waarna dit proces tenslotte steeds kleinere gemeenschappen deed ontstaan. Door de "assortative mating" van Galton, het "soort zoekt soort"-principe bij de huwelijkskeuze, ontstond binnen deze voortplantingsgemeenschappen een zekere gelijkheid en gelijkvormigheid van de erfelijke aanleg bij de verschillende individuen. Naast het streektype ontstond het dorpstype, maar ook het onderwijzers-, het klerk-, het soldatentype en vele andere. Zo ontstaat een keurig georganiseerde wereld die herinnert aan Aldous Huxley's *Brave New World* en die even vervelend zal zijn.

Deze wereld is niet alleen vervelend, maar zij zal door haar biologische verstarring tot een schabloon worden vervormd die geen aanpassing aan andere levensomstandigheden gedoogt. Als voorbeelden uit de mensheidsgeschiedenis kunnen de ondergang van de Nederlandse nederzetting Nieuw Amsterdam (thans New York) en de Vikingerkolonie op Groenland worden genoemd. De tradities volgens welke de Nederlandse kolonisten leefden, mochten in een kleinburgerlijke Europese omgeving zinvol zijn, een aanpassing aan de eisen van een nieuwe gemeenschap van kolonisten gedoogden zij echter niet. Deze verstarde levenshouding, die in de biologische sfeer haar oorsprong vond en die Knickerbocker in zijn boekje *A History of New York* (1809) bespotte, maakte dat de Nederlanders zich ten opzichte van de vitale blanke Amerikaanse "settlers" niet konden handhaven. De nederzetting ging reeds spoedig achteruit en werd tenslotte door de Engelsen onder de hertog van York bezet.

De Vikinger-gemeenschap, die zich aan de klimatologische verandering niet kon aanpassen en door de onder deze levensomstandigheden vitalere Eskimo's werd verdrongen, werd reeds genoemd.

Hoe komt het nu dat een dergelijke kleine, geïsoleerde deelpopulatie zich niet aan veranderde levensomstandigheden kan aanpassen? Hierop heeft Dobzhansky dankzij zijn uitstekende onderzoekingen aan het bananenvliegje (*Drosophila*) een antwoord kunnen geven. Hij toonde namelijk aan dat het voldoende is wanneer een organismengroep beschikt over individuen met een erfelijke aanleg die een aanpassing aan de nieuwe levensomstandigheden gedoogt, zodat de gehele groep kan blijven voortbestaan. Binnen deze groep treedt dan een verschuiving op: de individuen die zich niet kunnen aanpassen gaan te gronde, terwijl degenen met aanpassingsvermogen zich ten koste van de anderen kunnen vermeerderen.

Deze individuen met hun verschillende erfelijke aanleg vormen het spaarpotje, de "eiserne Portion" van deze gemeenschap. Het zijn de mutanten die in de loop der tijden zijn opgetreden en die de organismengroep als een spons heeft opgezogen. Op deze wijze wordt de erfelijke variabiliteit verhoogd,

al betekent dit niet altijd een verbetering van het erfgoed. Bij de *Drosophila pseudo-obscura* bijvoorbeeld is 15 procent van de mutanten semiletaal of letaal, 39 procent heeft een gering verminderde levenskracht, terwijl daarentegen slechts 2 procent een verhoogde vitaliteit vertoont. Het optreden van deze mutanten is dus zeker niet zonder meer een voordeel en men vraagt zich af waarom de natuur niet een veel strengere selectie toepast.

Echter beschikt een dergelijke sponsachtige populatie bij plotselinge veranderingen van de uitwendige omstandigheden over veel grotere aanpassingsmogelijkheden dan een volkomen gelijkvormige groep. Het nadeel van de slechte mutanten moet men dus op de koop toenemen, indien men de voordelen van een bepaalde voorraad van latente veelvuldigheid niet wil missen. Deze laatste wordt door een beperkte kruising der verschillende typen bevorderd. Het aantal slechte mutanten mag echter niet de overhand krijgen en de levenskrachtige normalen verdringen, want dan is een dergelijke populatie tot uitsterven gedoemd.

Wanneer dan ook in de laatste tientallen jaren in de democratische landen door een verkeerd begrepen menselijkheidsgevoel en levensideaal de erfelijk bepaalde lichamelijk en geestelijk afwijkende individuen niet alleen met alle middelen der techniek in leven worden gehouden, maar deze mensen zich zelfs kunnen voortplanten, wordt hierdoor het bestaan van de populaties biologisch in gevaar gebracht. Wil men in dit opzicht de vaak tot een techniek uitgegroeide geneeskunde, die slechts tijdelijk verlichting kan brengen, op deze minderwaardigen blijven toepassen, dan kan de volksgemeenschap om zichzelf te beschermen slechts één eis daartegenover stellen, namelijk het uitsluiten van deze individuen van de voortplanting, zoals het “Gesetz zur Verhütung des erbkranken Nachwuchses” dit verordent. Hierdoor komt de natuurlijke variabiliteit der erfelijke vormen en mutanten niet in het gedrang, maar worden alleen te sterke uitwassen afgekapt.

De natuuronderzoekers (o.a. S. Wright) hebben erop gewezen dat de meest ideale toestand een aantal kleinere populaties is, die in een grotere levensruimte biologisch met elkaar samenhangen en onderling uitwisselen. Het eigen karakter, de voordelen van een eigen vorm blijven dan bewaard, terwijl de nadelen der inteelt niet tot uiting kunnen komen. Want juist de inteelt vormt het grote gevaar van kleine voortplantingsgemeenschappen, enerzijds door het vergroten van de erfelijke gelijkvormigheid, anderzijds door het openbaar worden van verborgen (recessieve) eigenschappen.

Wanneer in een bevolking uitsluitend een goede erfelijke aanleg aanwezig is, behoeft inteelt geen gevaar te vormen. Men heeft runderrassen ongeveer 25 jaar ingeteeld en verkreeg uitstekende, gezonde, sterke stieren en koeien. In het vissersdorp Udiki in Japan heeft de bevolking sinds zijn stichting in 1605 geen nieuwe mensen meer opgenomen. Enige jaren geleden woonden er 135 gezinnen met 901 mannelijke en 882 vrouwelijke leden. Zij leefden van de visvangst en de opbrengst van hun akkers, maar waren te arm om hun kinderen naar school te sturen. Vergeleken met andere dorpen was de misdadigheid geringer, de sterfte en de vruchtbaarheid groter. Lepra, syfilis, elephantiasis, kleurenblindheid en krankzinnigheid kwamen er niet voor, noch enige ernstige erfelijke ziekte. De huwelijken tussen neven en nichten (thans 27 paren) bleken geen ongunstige invloed op de nakomelingen te hebben.

De “incest”, het huwelijk tussen broer en zuster, komt in de geschiedenis meer dan eens voor. Het zou zelfs aan het begin van iedere mythe staan, daar het huwelijk tussen broeder en zuster bij de goden en helden heilig was. Zowel bij de Perzen, bij de Inca’s, bij de farao’s in Egypte als bij andere volkeren zijn uit dergelijke huwelijken kinderen geboren van grote begaafdheid, lichamelijk normaal en goed gebouwd.

Over het algemeen is dit echter een uitzondering, want inteelt kan dikwijls schadelijk zijn (zie de bevolking van onze Zuiderzeedorpen, waar men een verhoogd aantal lichamelijk en geestelijk afwijkende individuen aantreft, doordat door inkruising de slechte eigenschappen, die in heterozygote vorm verborgen bleven, tot uiting zijn gekomen). Seksuele verhoudingen tussen naaste familieleden zijn bij ons meestal tekenen van geestelijke en zedelijke ontaarding en staan ons van nature tegen.

Het grote gevaar van inteelt en nog meer van incest is dat juist de recessieve factoren, die in heterozygote vorm (overdekt) verborgen blijven, in homozygote toestand fenotypisch (dus uitwendig waarneembaar) tevoorschijn treden. Naast de vele en grote schaduwzijden van het grote stadsleven is volgens Dahlberg een van de weinige lichtpunten dat door de veelzijdige kruising, zoals deze in een grote stad voorkomt, wordt voorkomen dat recessieve factoren in homozygote vorm optreden.

Tegenover de biologische grondslagen van het nationaalsocialisme, dat binnen de grotere mensengemeenschap het culturele eigen karakter van de verschillende groepen wil bewaren, staat het biologisch onjuiste principe van het bolsjewisme, dat een gelijkvormige "communistische mensengemeenschap" wil. Binnen de Groot-Germaansche levensgemeenschap zullen dan ook Beier, Pruis of ook de Nederlander niet aan elkaar gelijk worden, doch hun eigen typische verschillen behouden, ook al zijn er grote overeenkomsten.

Rasverschillen zijn, zoals Scheidt zegt, erfelijke verschillen. Voor de mens werd dit door Eugen Fischer aangetoond door de resultaten van zijn onderzoek van de Rehoboter bastaarden (kruisingen van Zuid-Afrikaanse Boeren met Hottentotvrouwen omstreeks het begin van de 18e eeuw). Belangrijk is vooral dat door Eugen Fischer werd gevonden dat de rasvormen niet als totaliteit vererven, doch dat de verschillende kenmerken, zoals haarkleur en -vorm, oogkleur, neus- en oorvorm enzovoorts volgens de bekende Mendelwetten overerven. Dit is dus volkomen in overeenstemming met datgene wat bij onderzoek van planten- en dierkruisingen kwam vast te staan en wat door latere onderzoekingen ook bij menselijke bastaarden is bevestigd.

Een ander belangrijk verschijnsel bij raskruisingen is het luxureren en pauperen. Ook in de dieren- en plantenwereld is het een bekend verschijnsel dat soortbastaarden groter en weelderiger kunnen zijn dan de oudergeneratie (luxureren). Bij menselijke bastaarden is dit verschijnsel niet alleen bij de Rehoboter bastaarden gevonden, doch ook bij Indiaanse halfbloeden. Men heeft zelfs het steeds langer worden der bevolking, speciaal der lotelingen, zowel in Europa als in Azië (Japan) hiermee in verband gebracht (Lundborg). Ook luxureren van de gezichtshoogte werd waargenomen, niet alleen bij de Rehoboter bastaarden doch ook bij de Tamil-Maleise kruisingen.

Als voorbeeld van pauperen (atropheren, zoals Fischer het noemt) kunnen de mulatten in Noord-Amerika worden genoemd, die korter leven dan de uitgangsrassen, spoediger vermoeid zijn, zware arbeid slecht verdragen en zwakker zijn. Ook hun borstomvang en longcapaciteit is geringer. Opmerkelijk is dat dit pauperen geldt voor mulatten die een Engelse vader (Noordras) hebben en niet voor de mulatten die een Spanjaard of Portugees (dus Westras) als vader hebben. Laatstgenoemde mulatten waren krachtig en vruchtbaar.

Men meent dat bastaarden over het algemeen gevoeliger zijn voor ziekte dan de uitgangsrassen, dat zij o.a. een hoger percentage aan tuberculose bezitten. Lundborg bracht dit in verband met het optreden van het asthenische type bij raskruisingen. Uit waarnemingen bij de Amerikaanse soldaten uit de oorlog 1914-1918 blijkt dat 95 procent van de Amerikaanse negers bastaarden waren en dat bij de kleurlingen

o.a. twee maal zo veel tuberculose voorkwam en twee tot drie maal zo veel longontsteking als bij de blanken. Vooral wat betreft vatbaarheid voor infectieziekten moet echter rekening worden gehouden met de hygiënische omstandigheden.

Ook de zogenaamde “dysharmonieën” worden wel als verklaring voor het pauperen aangevoerd. Wanneer bij de ouders physiologisch of morfologisch verschillende ontwikkelingsneigingen aanwezig zijn, kan het voorkomen dat deze tot gevolg hebben dat de bastaarden onharmonisch gebouwd zijn. Zo meende men dat heupluxaties het gevolg zouden zijn van verschillende groei- en vormpatronen tussen dijbeenkop en de gewrichtsholte van het bekken. Faber toonde echter op overtuigende wijze aan dat deze afwijking op één enkele erfelijke factor berust, welke het vlakker worden van de gewrichtspan van het bekken ten gevolge heeft.

Dat er echter wel degelijk dysharmonieën bestaan, toonde Abel aan de hand van onderzoekingen van onderkaken van bastaarden van negers en Bosjesmannen en negers en Hottentotten. Terwijl bij de neger tanden en onderkaak groot zijn, zijn ze bij Hottentotten en Bosjesmannen klein. Bij de bastaarden pasten echter veelal onderkaak en tanden niet bij elkaar, dat wil zeggen: de tanden waren ten opzichte van de onderkaak óf te klein óf te groot. Zowel de onderkaak als de tanden hadden dus een eigen groei- en ontwikkelingsrichting, die zich min of meer onafhankelijk van elkaar doorzetten. Ook bij kruisingen van honden werden overeenkomstige verschijnselen waargenomen.

Dysharmonieën komen echter niet bij alle raskruisingen voor.

Het vraagstuk der raskruising heeft echter nog een andere betekenis. Want wanneer, zoals dat in de koloniën meestal het geval is, ver van elkaar afstaande rassen worden gekruist, zijn de gevolgen niet alleen biologisch maar ook maatschappelijk van groot belang, daar de paupereerende bastaarden het proletariaat vormen, vooral van de havensteden in de tropen. Daarbij spelen niet alleen de lichamelijke en geestelijke slechte eigenschappen een rol, maar ook, zoals Rodenwaldt aangeeft, de slechte levensomstandigheden waarin de rasbastaard opgroeit. Ten eerste zijn zijn ouders meestal niet de besten van hun ras, terwijl zij zich daarenboven over het algemeen weinig bekommerden over wat er uit hun kinderen zal groeien. Vooral in de grote industriecentra van Afrika vormen de talrijke negerhalfbloeden, die uit hun stamverband zijn losgescheurd, een penibel vraagstuk.

Maar ook de luxureerende halfbloed is in politiek opzicht, gezien vanaf het standpunt van de blanke overheerser, niet altijd een winst. Hoewel zij, lichamelijk en geestelijk krachtig zijnde, door hun blanke vaders niet als volwaardig worden beschouwd, vormen zij toch niet de verschoppelingen van het proletariaat, doch juist de leiders die de inboorlingen in opstand brengen tegen de blanke heersers.

In het algemeen zijn kruisingen van ver van elkaar afstaande rassen te verwerpen en speciaal gezien vanuit het standpunt van het overheersende ras. Ook in de oudheid voelden de meeste heersersvolken dit aan en trachtten zij door strenge wetten verbastering te voorkomen. Het kinderhuwelijk bij de Indogermaanse boerenvolken, die plm. 1800 jaar voor onze jaartelling na geheel Azië doorgetrokken te zijn in Voor-Indië kwamen, werd ingesteld om de meisjes van hun stam te beschermen en aldus rasvermenging met de reeds op jeugdige leeftijd geslachtsrijpe inboorlingen te voorkomen. De grondslag van dit kinderhuwelijk is thans echter niet meer aangepast aan de eisen van de moderne samenleving en tot een levenloos statuut geworden.

In Afrika trachtten de Oriëntalide nomaden- en jagervolken, die vanuit het Noordoosten Afrika van Noord tot Zuid en van Oost tot West doortrokken, zich in sommige gebieden vestigden en daar de heerserslaag vormden, zich door strenge endogamie (dat wil zeggen huwen binnen de eigen stamgroep) te vrijwaren tegen vermenging met de oorspronkelijke negerbevolking.

Geheel anders staat het echter met kruisingen binnen een grote rasgemeenschap. Kretschmer, die wees op het belangrijke verband tussen karakter en lichaamsbouw, kon in Europa een groot verband aantonen tussen cultuurvorm en rassentype. Volgens hem zijn de dragers van de Europese cultuur geweest enerzijds het koelere Noordras met een matig temperament en het warmere Alpiene ras, met daartussen een Noordras-Alpiene vermengingszone. In het Noorden (Engeland, Noord-Duitsland, Noord-Amerika) treft men meer politieke begaafdheid en grotere maatschappelijk-technische ontwikkeling, in het voornamelijk door het Alpiene ras bewoonde gebied een grotere begaafdheid op kunstgebied, namelijk de beeldende kunsten en vooral muziek. Hier tussen bevinden zich de meer doordachte, nationale vormen der muzikale cultuurwerken, namelijk de werken van dichters en denkers.

Kretschmer vond als gebied waar de meeste genieën werden geboren het vermengingsgebied van Noord- en Alpiene ras. Ook buiten Europa heeft het Noordras in de wereldgeschiedenis actief ingegrepen. Volgens Franz Bopp houdt de taalkundige overeenkomst tussen Europa en Voor-Indië verband met de reeds genoemde Indogermaanse trek omstreeks 1800 voor onze jaartelling. Hoewel in Voor-Indië reeds een hoge cultuur aanwezig was (Harappa, Mohenjo-daro) droeg de komst dezer boerenvolken sterk tot hun bloei bij.

De komst van de Iraniërs in Perzië in de 9e eeuw en later de Macedonisch-Griekse verovering (331 v.Chr.) betekende voor Perzië een bloeiperiode, zoals het Indogermaanse rijk der Mitanni in het tweede millennium v.Chr. dit voor Mesopotamië is geweest. Volgens de Zuid-Afrikaanse rassenkundige Dart heeft de komst van het Noordras in Egypte en hun vermenging met de oorspronkelijke bevolking, die volgens hem tot het mediterrane ras behoorde, een groot aandeel gehad in de bloei der Egyptische cultuur. Hun komst, welke Dart aan de verandering van de schedelvorm kon vervolgen, betekende voor Egypte een verrijking, doch voor de Indogermaanse levensruimte een verlies, daar de Noordras-levensstijl verloren ging en ook zijzelf biologisch in deze nieuwe gemeenschap opgingen.

De vraag of raskruising toe te juichen is, beantwoordt Kretschmer zeker niet bevestigend. Ten eerste leidt kruising met verafstaande rassen nimmer tot het ontstaan van een groot aantal genieën en voert zij ook niet altijd tot cultuurbloei. De Alpiene-Noordraskruising schijnt slechts een geestelijk luxureren ten gevolge te hebben. Darré heeft erop gewezen dat fokkers dit luxureren van bastaarden ook kennen en zij deze bastaarden dan om hun individueel nut gebruiken. Men noemt dit: “cross and kill”. De genievorming nu vertoont ons iets dergelijks, want genieën sterven vaak zonder of met weinig waardevolle nakomelingen. Terecht meent Kretschmer dat zij de mensheid zoveel aan waarden schenken dat dit biologisch tekort daardoor wordt vergoed.

Raskruising voor een volk in zijn geheel is daarom nog niet als juist te beschouwen, daar het aantal genieën en zeer begaafden in verhouding gering is en in bevolkingspolitiek opzicht een ondergeschikte rol speelt. Binnen een grote rasgemeenschap bestaan, zoals Günther heeft getoond, reeds dusdanige rasverschillen dat daardoor reeds het optreden van luxureerende vormen is te verwachten. Kruising met verafstaande rassen is dus als zodanig te verwerpen.

Het begrip van wat een ras is en van de rasverschillen moet dus het uitgangspunt van onze levensbeschouwing vormen. Maar wij mogen dit niet tot in het dwaze doorvoeren, daar er dan een steriele voortplantingsgemeenschap zou ontstaan. Een volksgemeenschap die tot een gelijkvormige massa is uitgezift, is niet ons ideaal. Ook willen wij geen volksgemeenschap die is ontstaan uit een chaotische vermenging van rassen, zoals in de grote steden veelal voorkomt en waartegen Kretschmer zich scherp keert. Het gevolg van dit met- en door-elkaar-kruisen is het wegselecteren van de beste individuen, hetgeen in de democratische landen tot op zekere hoogte, maar het sterkst in het tegenwoordige Rusland voorkomt.

Een omgekeerd streven zien wij in Duitsland, dat door middel van het "Gesetz zur Verhütung des erbkranken Nachwuchses", Blutschutz- en Ehegesundheitsgesetze de slechte individuen tracht weg te selecteren en vermeerdering van de goede te bevorderen (bijvoorbeeld door de SS en de Langemarckstudenten).

De strijd in het Oosten is dan ook enerzijds een strijd tussen rasgroepen die om de levensruimte strijden, anderzijds een strijd om de wereldbeschouwing. Europa wordt in het Noorden en Westen bewoond door Germanen, in het Zuiden door Romanen en in het Oosten door Slaven. Omstreeks 1810 maakte elk dezer groepen ongeveer een derde van de Europese bevolking uit. In 1910 was de verhouding Germanen : Romanen : Slaven 34 : 24 : 42 en in 1930 = 30 : 24 : 46. Indien de Slaven zich sterker blijven vermenigvuldigen ten koste van Romanen en Germanen, dan zou deze verhouding volgens Burgdörfer in 1960 zijn 27 : 22 : 51. Er zouden dan dus meer Slaven zijn dan Germanen en Romanen tezamen. Het gevaar dat ook de Germanen door de Slaven onder de voet zouden worden gelopen, is dus actueel.

Daarbij komt nog de strijd tussen de twee wereldbeschouwingen, die steunen op verschillende biologische principes. Enerzijds staat de gezonde en natuurlijke nationaalsocialistische wereldbeschouwing, welke door electie het beste uitkiest, het slechte wegselecteert en het locale, eigen karakter versterkt. Daartegenover staat de onjuiste, tegennatuurlijke communistische wereldbeschouwing, welke een zifting ten kwade toepast, het beste vernietigt en het totaal tot een kleurloos, egaal schabloon tracht te vervormen.

Deze worsteling, die het gevolg is van een geweldige vernieuwing in het leven van de mens, zal niet bij grenzen ophouden. Ook het Nederlandse volk zal erbij worden betrokken en zijn levenshouding moeten bepalen, indien het zich biologisch, cultureel, geestelijk en maatschappelijk wil handhaven en verder ontwikkelen.

Instandhouding en ontwikkeling van volk en ras is slechts mogelijk op de grondslagen van de nationaalsocialistische wereldbeschouwing.

Erfmassa en omgeving in hun betekenis voor arts en opvoeder

Door prof. L. Loeffler

In deze voordracht werden vooral de omgevingsfactoren en hun invloed op de erfmassa van het individu, zowel als van de populatie, behandeld. Het spreekt vanzelf dat hierbij het probleem van de opvoeding ter sprake komt. Het probleem dat via de ontdekking van de wetten door Mendel aan de orde werd gesteld, luidde: wanneer de erfelijkheidswetten waar zijn, heeft de opvoeding dan nog enige zin? Hierop werd nu in deze voordracht dieper ingegaan.

Prof. Loeffler begon met de verschillende omgevingsfactoren te noemen. Wij onderscheiden hierbij:

1. de mutatieve,
2. de selectieve,
3. de modificatieve.

1. De mutaties zijn veranderingen in de reactiewijze van de genen. Men kende reeds de mutaties bij planten en dieren als plotselinge erfelijke veranderingen in het verschijningsvorm. Het grote punt was hierbij of de gen iets tastbaars was, of dat zij slechts als combinatie van krachten gedacht moest worden. Langzamerhand hebben wij hieromtrent meer zekerheid verkregen en kunnen wij thans zeggen dat de gen niet slechts een lichaampje is, maar dat het een bepaalde plaats in het chromosoom heeft en een bepaalde structuur, zoals een atoom in het molecuul. Men spreekt vaak van spontane mutaties, omdat men bij de meeste van de ons bekende mutaties niet precies weet hoe ze ontstaan. Wel weet men dat een aantal stap voor stap plaatsvindt en dat temperatuur en tijd een belangrijke rol spelen. Een wijziging (verplaatsing) in de moleculaire structuur is waarschijnlijk de oorzaak; deze wijziging vindt slechts plaats ten gevolge van bepaalde energieprocessen, zoals wij deze in de chemie kennen. Röntgenstralen, ultraviolette stralen, giften (arseen) en andere chemische invloeden kennen wij als oorzaak der mutaties. Zelfs een eenvoudige temperatuurswisseling kan een mutatie opwekken, evenals andere kinetische invloeden, geheel onafhankelijk van de wijze waarop de energie wordt toegevoerd. Hoofdzaak is de hoeveelheid. De mutatie is dus een natuurkundig proces, zoals wij dit in het laboratorium hebben leren kennen.

Het grootste deel der mutaties is recessief. De strijd over de vererving van verworven eigenschappen is een strijd om woorden. Hoewel de manier waarop Lamarck dit zich dacht niet juist is, vindt er toch geen verandering plaats die niet onder invloed van de buitenwereld tot stand komt. Bij röntgenbestraling is de brandwond niet vererfbaar, doch wel de opgewekte mutatie in de eicel. Hoewel de mutatie het fenotype van de vrouw zelf niet beïnvloedt, is er toch een vererfbare verworven aanleg ontstaan die zich in het nageslacht zal doen gelden.

2. De selectieve werking oefent haar invloed uit, zowel op reeds bestaande voortplantingsgemeenschappen als op nieuw ontstane mutaties. Het wezen der selectie is een van de belangrijkste vondsten, waardoor het mogelijk is geworden het ontstaan der soorten te begrijpen. Het betreft hierbij de rijping van het individu in de populatie (voortplantingsgemeenschap). Treedt bijvoorbeeld bij een normale wildpopulatie (rust) een

verliesmutatie in de pigmentgen op, waardoor dus geen pigmentering meer tot stand komt, dan oefent de zifting een zodanige werking uit dat het dier op den duur het onderspit delft. Deze nieuw ontstane vorm kan namelijk de invloed der zonnestralen niet verwerken, daar de schutreactie verloren is gegaan. Zij zullen dus, voordat de geslachtsrijpe leeftijd bereikt is, vaak reeds uitgeschakeld zijn. Ditzelfde proces vindt ook bij de mens plaats. Ernstige dominante afwijkingen van de vorm kennen wij maar weinig; de Huntingtons chorea is hierop een uitzondering, daar dit lijden zich eerst na de geslachtsrijpe leeftijd openbaart. De hazenlip heeft een onregelmatige dominante erfgang; de schommelingen in de manifestatie die men aantreft, zijn afhankelijk van de penetrantie.

Wanneer men een bepaald, niet te klein gebied met een bepaalde daar levende soort beschouwt en na enige generaties ditzelfde gebied aan een controle onderwerpt, dan vindt men ongeveer hetzelfde aantal individuen. Per generatie zijn 2 individuen per familie in leven gebleven, al het andere werd in de strijd om het bestaan vernietigd. Individuen die de geringste afwijkingen van de norm vertoonden, delfden het onderspit ten gevolge van de ruwe zifting die er in de natuur plaatsvindt wanneer zij vrij spel heeft. Nemen wij voor een mutatie een voordeliger levensmogelijkheid van 1000 : 1, dan zal bij dominante erfgang bij willekeurige voortplanting van dragers en niet-dragers deze gunstige mutatie na 300 generaties met 50 procent, na 1500 generaties met 99 procent vertegenwoordigd zijn. Is de mutatie echter recessief, dan zal zij praktisch voortdurend verborgen blijven, daar de gen moeilijk een tweede gemuteerde gen zal vinden.

Bij paring kennen wij een tweetal ziftingsmechanismen: de teeltkeus en de inteelt. Bij de mensen was vooral vroeger (zoon politicon) met inteelt te rekenen, daar de dorpen meestal kleine voortplantingsgemeenschappen vormden waar weinig nieuwe individuen bij kwamen. De vermeerdering der heterozygote aanlegdragers wordt daardoor ten zeerste bevorderd. Wanneer wij in een bevolking een recessieve erffactor bij 25 procent aannemen, zou bij uitdelging der zieke individuen na 4 generaties nog 20 procent belast zijn, na 9 generaties nog 10 procent, na 30 generaties nog 3 procent. Hieruit volgt dat wij ons niet moeten voorstellen de erfziekten na enige generaties uit te kunnen delgen. Al te veel heil van de zogenaamde negatieve eugenetische maatregelen moeten wij niet verwachten. Een erfziekte waarmee 0,1 procent der bevolking belast is, is eerst na 10 generaties met 1/10 van het aantal te verminderen.

3. De modificatieve omgevingsinvloeden zullen wij thans iets uitvoeriger behandelen, vooral aan de hand van enige voorbeelden.

a) De paardenbloem. Wanneer wij de laagvlaktevorm naar het hoogland overplanten, dan verandert het fenotype. Het in het hoogland gewonnen zaad geeft in de laagvlakte uitgezaaid weer de normale vorm. b) De *Primula sinensis rubra*. Onder normale omstandigheden geeft de plant rode bloemen. Bij een temperatuur van 30° witte, en ook het zaad geeft planten met witte bloemen. Bij uitzaaiing in een omgeving met normale temperatuur bloeit de plant weer rood. c) De pigmentering der sluipwesp is afhankelijk van de temperatuur. Bij verhoging der temperatuur neemt de pigmenteringsintensiteit af. d) Bij de *Sagittaria* vindt men land- en watervormen; de bladeren van de watervorm vertonen het embryonale stadium. Overplanting uit het water op het land geeft weer normale bladeren. e) *Talaeporia tubulosa*: ook hier een sterke temperatuursgevoeligheid. Bij een temperatuur van 40° ontstaan meer mannetjes (met vleugels), bij lagere temperatuur ontstaan meer wijfjes (zonder vleugels). Bij lagere temperatuur versmelten geslachtschromosoom en richtingslichaampje, zodat er een chromosoom uitvalt. De gen dus wordt niet veranderd; de volgende generatie onder normale temperatuur geeft weer de

normale verhouding. f) De bijen. De bijenkoningin onderscheidt zich eerst van de werkbijen wanneer zij in een apart hokje is en betere voeding krijgt. Als dit te laat gebeurt (na de “sensibele phase” waarover straks meer) doet zich deze omgevingsinvloed niet meer merkbaar worden en zal de als koningin gekozen bij niet van de werkbijen verschillen. g) De *Papaver somniferum*. Hier zien wij een duidelijke verandering door omgevingsinvloeden van schutbladen in vruchtbladen. h) *Drosophila melanogaster*. Normaal zijn hier de bloedvaten in de vleugels tot de vleugelrand toe doorgetrokken (radius completus); de niet geheel doorgetrokken vaten zijn recessief overerfbaar (radius incompletus). Ook de radius transversus incompletus is recessief vererfbaar, doch slechts dan mogelijk wanneer de radius incompletus voorhanden is (invloed van het genenmilieu). Enige stammen nu van deze fruitvlieg zijn zeer gevoelig voor temperatuursinvloeden en het optreden van de radius incompletus is aldus beïnvloedbaar; hoge penetrantie bij lage temperatuur, lage penetrantie bij hoge temperatuur. In de sensibele phase kennen wij een drietal stadia. In het eerste stadium is de penetrantie 98 procent bij lage temperatuur, in het tweede stadium 84 procent en in het poppenstadium 78 procent bij lage temperatuur.

i) De meelmot. Hierbij vindt men verschillende vormen met donker en licht gekleurde vleugels, met banden enzovoorts, die alle erfelijk zijn. Bij hoge temperatuur nu zien wij vermeerdering der donkere vlekken in de vleugelhoeken, bij lagere temperatuur afname van de kleurintensiteit en uitvallen der vleugelvlekken.

Zoals wij bij de drosophila al zagen, kunnen dus de vormverschillen op een bepaald, voor temperatuur beïnvloedbaren aanleg berusten; een andere kwestie is nog dat de ene gen voor de andere weer omgeving is (genenmilieu en bijgenen) en omgekeerd. Zo vond Joseph Weniger in Wenen blauwe ogen bij mensen waarbij hij eigenlijk bruine verwachtte. De grenslaag der iris waarin zich het pigment afzet is hierbij gedeeltelijk gereduceerd; kinderen uit een huwelijk met een normale partner hadden weer normale bruine pigmentatie.

Ieder gen heeft een bepaalde invloed; de al door de gen opgewekte ontwikkelingen zijn beïnvloedbaar. Het gaat er slechts om te weten wanneer de gevoeligheid hiervoor het grootst is. Want hierdoor wordt de werkzaamheid van de gen ten sterkste beïnvloed. Bij de modificaties worden de van de genen uitgaande reacties beïnvloed; bij de mutaties worden echter de genen zélf veranderd.

Het bij de bastaarding soms voorkomende verschijnsel van pauperen en luxureren vindt ook waarschijnlijk in een verandering van het genenmilieu, waarbij bepaalde remmende of bevorderende invloeden van de ene gen op de andere veranderen, zijn oorsprong.

De genen uiten zich als eigenschappen. Wij kennen stabiele en labiele eigenschappen. Eeneiige tweelingen (E.T.) hebben gelijke erfmassa, doch vertonen toch kleine verschillen in het verschijningsvorm. Deze verschillen ontstaan vooral gedurende de eerste drie embryonale maanden. Evenzo is het met de hand- en vingerlijsten die in de criminologie zo’n belangrijke rol spelen; tijdens het leven zijn deze niet meer te beïnvloeden, slechts in de eerste drie embryonale maanden.

De spleetvorming zou, wil men deze beïnvloeden, ook weer tijdens de eerste drie embryonale maanden beïnvloed moeten worden; doch dit zijn slechts theoretische bespiegelingen. Ter voorkoming van tandcariës geeft men in Duitsland de wordende moeder zo vroeg mogelijk volkorenbrood; dit is een praktisch uitvoerbare maatregel.

Nu bespreken wij nog enkele labiele eigenschappen. De lengte van de mens bijvoorbeeld is tot de puberteit en later te beïnvloeden. In de Würzburger Universiteitskliniek was men in 1931 van mening dat ook de schizofrenie omgevingslabiel was. Men vond namelijk bij één E.T. schizofrenie, bij de andere niet. Als dit juist is, is dus in het ene geval de aanleg tot uiting gekomen, in het andere geval is het in verschijning treden daarvan voorkomen. Volgens Rüdin zou het moderne, onrustige, enerverende leven een uitlokkende factor zijn; in het eerste geval als zonderling gebrandmerkte zou in het andere geval een klassieke "Schub" krijgen.

Bij al deze beschouwingen dient men één ding vast te houden: hoofdzaak blijft de erfelijkheid. Wij moeten ons daarom de betekenis van de aanleg en de bepalende invloed die de aanleg op ieder individu heeft, bewust worden. Wij moeten verder de mogelijkheden van beïnvloeding kennen. De wetten die wij hebben zijn goed, het gaat er slechts om ze goed toe te passen.

Ras- en erfelijkheidsleer staan nog in hun kinderschoenen, doch ongetwijfeld zijn zij een aanwinst van verstrekkende betekenis voor de opbouw onzer cultuur. De mens is het enige wezen dat behalve erfmassa ook nog traditie op het nageslacht overgeeft. Bij de mens moeten wij dus in de eerste plaats met binnen- en buitenwereld samen rekening houden. Het individu staat niet slechts voor de buitenwereld open, doch is ervan doortrokken. De heldendood van Leonidas bij Thermopylae werkt nog steeds op alle mensen die hiervoor het nodige gevoel hebben als een ideaal (omgevingsbeïnvloeding der psyche).

De betekenis van de opvoeding is zeer groot, doch de grenzen der opvoeding liggen daar waar het reactievermogen der erfmassa ophoudt. Een zeer begaafd man bijvoorbeeld in wiens vader de aanleg tot schilderen steekt en een in wiens familie van moederszijde rood-groenblindheid voorkomt, kan nooit geniaal schilder worden.

Voor de opvoeding is vooral het ouderlijk huis van belang, daar hier de vroegste en de langste beïnvloeding der omgeving plaatsvindt. Tegenover dit recht van het ouderlijk huis staat zijn verplichting tegenover de gemeenschap, in denken en handelen steeds het algemeen welzijn in het oog te behouden en zich daarnaar te richten. Ook de school speelt bij de opvoeding een belangrijke rol. Daarom is het gewenst dat de waardevolle kinderen de beste leraren hebben en niet de scholen voor buitengewoon onderwijs de beste krachten opeisen. Aan ieder moet men het zijne geven, dat wat hem toekomt. Al het andere is een vergrijp aan het volk.

Niet alle opvoeding is bewust. Wij beïnvloeden elkaar elke minuut, ja zelfs elke seconde, of wij het willen of niet, met of zonder recht. Wij hebben dus een voortdurende verantwoordelijkheid voor alles wat wij doen, zeggen en nalaten. Geen van ons is een "individueel mens". Wij moeten de mensen voorleven (voorstreven is slechts een deel daarvan). Geen individu is op een later tijdstip dezelfde die hij vroeger was; elke dag kan de mens opnieuw leren. Zoals de oude Ruh zei: "Levende wezens zijn geen uurwerken!"

Prof. Loeffler eindigde zijn voordracht met de volgende definitie: *"Opvoeding is de onbewuste of bewuste beïnvloeding der objectieve of subjectieve omgeving van een individu met als doel de verwerkelijking zijner erfelijk vastgelegde ontwikkelingsmogelijkheden."*

Rassenhygiëne en raspolitiek

Door prof. L. Loeffler

Met het wordingsproces van alle levende wezens in de natuur wordt gestuurd door de zifting. Ook bij de mensen is deze zifting nog werkzaam, zij het in sterk verzwakte vorm. Het is niet meer zo dat de zwaksten onherroepelijk het onderspit delven. Didactisch gesproken kunnen we van twee ziftingsprocessen onderscheiden:

1. de zifting tijdens het leven;
2. de zifting rondom het voortplantingsproces.

De levenszifting leidt vooral bij planten en dieren tot resultaat, de vruchtbaarheidszifting vooral bij de mensen. Bij de mensen is de zifting bijna altijd een voortplantingszifting: biologisch gezien kan men het op één lijn stellen of een mens niet tot een huwelijk is gekomen of zelfs in het geheel niet heeft geleefd.

De mens is in staat rustig en constructief te denken, zijn eigen omgeving te vormen, zich daardoor boven de natuur te verheffen en zich onafhankelijk te maken van de wetten waaraan al het andere (planten en dieren) is onderworpen. Biologisch onderscheidt de mens zich in het begin van zijn ontstaan door zijn opgerichte gang, cultureel doordat hij het in de natuur aanwezige vuur onderhield en gebruikte, dierenhuiden als kleding gebruikte, bewust werktuigen (vuistbijlen) vervaardigde en bewaarde. Elke verdere stap op de weg van de menswording – akkerbouw, het benutten van wat hij bij anderen ziet en het vaststellen van datgene wat voor hem van belang is – heeft ten doel de mens onafhankelijk te maken van de ruwe verhoudingen van de natuurlijke omgeving en een leven buiten de natuur om te leiden.

Doch op het moment dat de mens tot mens wordt, domesticeert hij. En deze domesticatie schept de mogelijkheid levende wezens te behouden die in de vrije natuur te gronde zouden gaan, maar nu juist bijzonder waardevol worden voor de andere levende wezens (bijvoorbeeld voor het onderhouden van het vuur). In plaats van door de levenszifting te gronde te gaan, komen zij nu ook tot voortplanting. Dit houdt echter de kiem in van een toekomstige ontaarding van het menselijk geslacht. Zij komen, zoals Spengler het uitdrukt, *"tot ontaarding in de beschaving binnen"* – hoe hard en grof dit ook moge klinken.

Bij de mensen zijn de ziftingsprocessen wat betreft de voortplanting voortdurend werkzaam, ten goede en ten kwade. Voorbeeld 1: Groep A heeft per persoon 3 kinderen, groep B 4 kinderen, dus slechts een verschil van één kind. Iedere groep is met 50 procent vertegenwoordigd. Nemen we nu aan dat telkens groep A per persoon met 3 kinderen en groep B per persoon met 4 kinderen uitkomt in de volgende generatie, dan zal groep A na 100 jaar met 22 procent, groep B met 78 procent vertegenwoordigd zijn, na 300 jaar groep A met 7 procent, groep B met 93 procent.

Voorbeeld 2: Wanneer groep A per persoon 2 kinderen heeft en groep B per persoon 4 kinderen, dan zal bij overigens dezelfde verhouding als sub 1 na 100 jaar groep A met 11 procent, groep B met 89 procent vertegenwoordigd zijn, na 300 jaar groep A met 0,2 procent, groep B met 99,8 procent. (In Pruisen was omstreeks 1910 het kindertal gemiddeld 2, in Polen, dat half zo veel inwoners heeft als Duitsland, was het kindertal 4.)

Nemen we nu bij dezelfde verhoudingen als genoemd onder voorbeeld 1 een verschillend generatieduur aan (A huwt op 33-jarige leeftijd, B op 25-jarige leeftijd), dan zal groep A na 100 jaar met 6 procent, groep

B met 94 procent vertegenwoordigd zijn, na 300 jaar groep A met 0,025 procent, groep B met 99,975 procent.

Voorbeeld 3: Wanneer we aannemen dat groep A per vrouw telkens 2 kinderen heeft, groep B telkens 4 kinderen, en de personen van groep A op 33-jarige leeftijd huwen, van groep B op 25-jarige leeftijd, dan zullen de groepen A en B zich na 100 jaar verhouden als 1000 : 1600, na 300 jaar als 1000 : 4096.

Hieruit zien we hoe bijvoorbeeld de groep der asocialen, die zich ongeveer twee maal zo sterk vermeerdert als de groep der geschoolde arbeiders en die ook op jongere leeftijd huwt, gevaar oplevert voor een omvolking in ongunstige zin, die in een moderne staat geheel onmogelijk is geworden. (In ongeveer 1921 in de Zuid-Afrikaanse Unie kwamen bij de blanken per 1000 inwoners 25,7 geboorten voor; bij negers per 1000 inwoners 50,6 geboorten.) Men denke zich eens in wat dit betekent.

Uit de aangehaalde voorbeelden ziet men de geweldige consequentie van de vruchtbaarheidszifting voor de menselijke maatschappij. Om dit punt draait de rassenhygiëne. En een ieder die dit persoonlijk heeft beleefd, zal het juiste inzicht en de juiste houding ten opzichte van de rassenhygiëne innemen.

In de vrije natuur bestaat bij ziek worden van grotere delen van het organisme bij levende wezens een geringere waarschijnlijkheid op voortplanting, maar in de maatschappij wordt dit door medisch ingrijpen in het tegendeel gekeerd en vele ziekelijke factoren behouden. Door chirurgisch ingrijpen bij gehemeltespleet bij zuigelingen worden vele, die anders gestorven zouden zijn, in leven gehouden en kunnen nu ook aan de voortplanting deelnemen. Bij diabetes op jeugdige leeftijd is door medische behandeling hetzelfde mogelijk. Czerny (1910) is van mening dat de zuigelingsterfte een ziftingswerking is, waardoor de kinderen met constitutionele zwakte of ziekelijke afwijkingen worden getroffen.

Met 50-70 jaar is het menselijk lichaam de omstandigheden niet meer zo goed opgewassen als in zijn jonge jaren. De vraag doet zich voor of diegenen die wij als kind sparen later niet het eerst te kort zullen schieten. Geen van ons mag er echter aan denken de kinderklinieken te sluiten; maar dan is het ook noodzakelijk dat wij niet in individualisme verstarren, maar waar wij kunnen het aantal kinderen met waardevol erfgoed bevorderen en de ziekelijke afwijkingen zo veel mogelijk indammen.

Van deze basis uit moeten wij de sterilisatiewetten zien. Bij aangifte voor onvruchtbaarmaking zal men er niet aan denken een afkeurend oordeel over een individu te vellen. Steeds moet men de strijd in het oog houden die deze mens reeds heeft doorgemaakt en welke zijn nakomelingen op hun beurt zullen moeten doormaken. Wij hebben de plicht te verhinderen dat dit leed de volgende generatie treft en deze ook weer belast. Daartoe moeten zij een offer aan het algemeen welzijn brengen, een tribuut betalen. Wanneer wij er echter aan gewend zijn deze dingen van het standpunt der algemeenheid te beschouwen, dan zullen wij het als iets wat vanzelf spreekt en als een ereplicht voelen dit tribuut te betalen. Dan is er maar één weg: weer consequent zijn!

Veel belangrijker dan het aantal erfzieken is het leger van zwakzinnigen, psychopathen en asocialen (criminelen) voor de rassenhygiëne. Want deze veroorzaken de maatschappij (het gerecht, sociale verzekeringen enzovoort) telkens moeilijkheden. Hun erfmassa is een gevaar, daar zij niet zo makkelijk in de sterilisatiewetten zijn te vatten en het getal van hun nageslacht het dubbele bedraagt van dat der geschoolde arbeiders.

De opgave van de arts is ook hier door doeltreffende opvoeding van de bevolking te voorkomen dat waardevolle sibben met deze sibben verbintenissen aangaan.

Elke grote cultuur brengt als typisch verschijnsel het opbouwen van grote steden met zich mee. De steden zijn echter van oudsher het graf der sibben geweest (verscheurende individuen, vernietigd familieleven), of het nu Egypte, Rome of Griekenland was. In Europa en Amerika zien wij heden dezelfde verschijnselen: een opeenhoping van mensen in de grote steden, ontvolking van het platteland. Steden groeien uit twee bronnen:

1. van binnenuit, uit het lompenproletariaat (Stuttgart I) van asocialen, bezoekers van scholen voor buitengewoon onderwijs, criminelen etc.,
2. van buitenaf, van het platteland, meestal mensen met grote activiteit of de later geboren boerenzoons (volgens Günther ook vele onevenwichtige mensen die zich aan hun omgeving onttrekken door naar de stad te trekken).

In de jaren 1870-1930 trokken uit Oost-Pruisen ruim 1 miljoen mensen weg naar de stad. Prof. Loeffler vond dat deze emigranten reeds op de openbare school betere rapporten hadden. (Oost-Pruisen had destijds 2,2 miljoen inwoners.) Enerzijds zien wij dus het land biologisch arm worden aan waardevolle krachten en deze anderzijds in de stad ten onder gaan. Bovendien keren vele van deze emigranten verbruikt naar huis terug: men kijk maar eens naar de vele rapporten over mijnwerkers in Oost-Pruisen!

Juist sedert de machtsovername en het uitbreken van de oorlog treffen wij een opeenhoping van mensen in de grote steden aan (dus het omgekeerde van wat wij willen). Zelfdiscipline en politiek inzicht zal ons echter de weg en de juiste methode wijzen om stad en land nieuwe vormen te geven en te saneren. Gemiddeld grote steden zijn te verkiezen boven grote steden. Bovendien is het buitengewoon belangrijk de mensen op het platteland te behouden, ja zelfs mensen naar het platteland over te hevelen.

Binnen de bevolking zullen wij met het prestatievermogen der mensen, het praktische verstand rekening moeten houden, zelfs binnen eenzelfde sociale groep, zodat een keurtroep uitkristalliseert. In Europa worden op 100.000 meisjes 106.500 jongens geboren. Van dit totaal van 206.500 kinderen worden er 5.500 doodgeboren. Van de 100.000 meisjes bereiken er 90.211 het 16e levensjaar. Met 45 jaar zijn 79.000 meisjes getrouwd. Kinderloze huwelijken 10 procent. Voor een vruchtbaar huwelijk komen dus 71.000 meisjes in aanmerking. Ieder meisje moet dus gemiddeld 3 kinderen ter wereld brengen om de bevolking in stand te houden. De bevolking zal echter pas bij gemiddeld 4 kinderen per meisje toenemen.

De eis van onze tijd is dus dat een ieder zo veel kinderen zal hebben als met zijn persoonlijke prestatie in overeenstemming is. Waar wij gaan en staan moeten wij onze krachten eraan geven om het waardevolle erfgoed te bevorderen en vooral de Noordrasgedachte en het Noordras, die in schrikbarende mate gevaar lopen te verdwijnen, te bevorderen. Vooral de vrouw wordt door de bevolkingspolitiek belast. Het moederschap moet weer in het middelpunt van het volksche denken staan en in de kunst tot uitdrukking komen.

Rassenhygiëne is nooit zuivere wetenschap, nooit alleen maar een zaak van de deskundige. Niet alleen de bioloog, de bevolkingspoliticus, maar ook de arts moet de leider van het volk zijn. Rassenhygiëne is een innerlijke houding, een verplichting dus, niet alleen tegenover het individu op zichzelf (zoals Hippocrates meent), doch tegenover het algemeen.

Ras en erfgoed in het leven der volkeren

Door prof. L. Loeffler

Tegen het einde van de oorlog 1914-1918 maakte Oswald Spenglers boek *Der Untergang des Abendlandes* grote indruk. Waarschijnlijk was Spengler zelf niet van mening dat de Europese wereld zich zou afwenden, zoals de titel zou doen vermoeden. In plaats van de starre gedachte aan een wetmatig opkomen, bloeien en ondergaan van culturen, stelden Gobineau, H.S. Chamberlain en anderen de nieuwe gedachte van de betekenis van het ras. De verwachting vanuit dit nieuwe inzicht de wereld en de cultuur te kunnen vernieuwen, werkte bevrijdend.

Het bleek dat oorsprong en leven van alle culturen gebonden zijn aan het ras en dat de culturen ten ondergang neigen zodra het gehalte van de heersende laag ten gevolge van bastaardering verloren gaat. Bastaardering had echter altijd pas plaats nadat de bovenlaag door onderlinge strijd en achteruitgang der geboorten was verzwakt. Minderwaardige individuen werden vervolgens in de bovenlaag opgenomen; het eigen adellijke wezen loste zich op. Een periode van schijnbare bloei kon nog korte tijd het innerlijke verval bedekken. Er was echter geen verdere ontwikkeling van de cultuur meer mogelijk. De periode van verstarring (zoals Spengler het noemt) treedt in en men vervalt in uiterlijkheden en nabootsingen (727: Codex Hammurabi, waardoor soldaten uit den vreemde binnen werden gehaald).

Een ander verschijnsel bij afnemende macht is het oprichten van muren (de muur der Meden tegen invallen van herdersvolken). Nebukadnessar moest de open stad door muren beschermen. Na enige generaties was de muur te groot geworden; binnen de muren verbouwde men koren en weidde men het vee. Van Egypte met zijn zeer oude cultuur lezen wij in het Leidse papyrus: de oogsten lopen terug, de geboorten nemen af, het aantal mensen wordt minder. Ten tijde van de 13e dynastie was de grote stad Telamona verlaten. Tenslotte heersten in Egypte uit andere landen afkomstige (joodse) farao's; daarmee was de scheppende periode voorbij.

Ongeveer 2000-4000 v.Chr. kwamen vanuit het Noorden de Indogermanen het Middellandse-Zeebekken binnen, drongen de oorspronkelijke bevolking terug en stichtten verschillende staten (Athene, Sparta, Rome). Toen er geen nieuwe toevoer van Indogermanen in Griekenland meer volgde en daarentegen een stroom van Voor-Aziatische mensen uit de koloniën in het moederland binnenkwam, trad na een korte periode van bloei al vlug het verval in. De landelijke economie werd door de geldeconomie verdrongen, het boerendom ontbonden (evenals ook in onze tijd), de boer geraakte in schuld en werd in slavernij naar den vreemde verkocht. Het stemrecht berustte niet langer op de prestatie en waarde van de enkeling. In Athene: 700 liet Solon met staatsgelden alle in slavernij verkochte boeren uit den vreemde terugkopen en zich weer op hun eigen bezittingen vestigen; 757 kon ieder die niet geheel en al zonder bezit was archont worden, dus ook een niet-Griek; plm. 400 speelde het hetaerenwezen een veelbetekenende rol; plm. 250 schijnbare bloeiperiode (sophisme: alle mensen zijn gelijk, de adel is iets volkomen leegs), de knapenliefde (Pericles) neemt duidelijke vormen aan, alle mannen die waarschuwend hun stem lieten horen, werden uit het land verbannen of gedood.

In Sparta: Hier trad het verval in toen de Dorische militaire adel in aantal afnam (door oorlog, kinderloosheid) en individuen uit vreemde landen stads- en burgerrechten verkregen. Te vergeefs probeerde men de vreugde aan een groot kindertal te bevorderen. Ook in Thebe nam de kinderloosheid een grooten omvang aan. Toen Epaminondas in 362 werd gewond, beklaagde men hem omdat hij kinderloos stierf; hij zei: toch niet, ik laat twee dochters achter, de slag bij Leuctra en bij Mantinea.

In Rome: Toen Rome destijds nog op zijn patriciërsgeslachten bouwde, nam de vrouw een geziene en vaste plaats in, evenals de pater familias (sibbehoofd) die het recht over dood en leven van de sibbeleden had. Buitenechtelijke kinderen en kinderen met een gebrek werden uitgestoten. Langzamerhand drong ook hier de onderlaag (plebejers) in de bovenlaag door; 450: huwelijken tussen patriciërs en plebejers toegestaan; 336: de eerste plebejer senator; 300: de eerste plebejer priester; 287: de eerste plebejer volkstribuun. Zo werd de Indogermaanse (Noordras) bovenlaag ook in politieke activiteit door de plebejers (zonder of met weinig Noordrasinslag en met veel vreemd bloed) teruggedrongen.

In de Punische oorlogen gaat het niet alleen om de politieke macht (Rome als alleenheerser in het Westen), biologisch om het ras. Na de vele gevechten was het aantal mannen zo aan teruggelopen dat ook diegene die in staat was een bepaald bedrag in geldbelasting op te brengen in de ridderschap werd opgenomen. Steeds meer mensen werden van het land verdreven (plm. 133: agrarische hervormingswetten der Gracchen, een poging om de mensen weer naar het platteland over te hevelen en zich te doen vestigen). De bevolkingspolitieke maatregelen van Augustus, die iedere man die 3 kinderen had een recht verleende, mislukten. Ten tijde van Theodorik telde Rome slechts enkele duizenden mensen; op het Capitool weidde men het vee; doch de provinciesteden werden meer en meer verlaten.

Door het binnendringen der Vandalen en Goten werden in Italië de grondslagen gelegd voor een nieuwen grooten bloei. Plm. 600 treffen wij een sterken Germaanschen rasinslag aan in grote delen van Italië; thans worden in Italië 7 à 10 procent blauwoogige en blondharige mensen aangetroffen.

Van Alexandrië is de Alexandrijnse filosofie tot ons gekomen, wier voornaamste drager Philo, uit het Alexandrijnse ghetto afkomstig is, een uitheemse filosofie dus.

Wanneer wij ons afvragen: wanneer heeft Sicilië met zijn geopolitiek gunstige ligging een rol in de geschiedenis gespeeld? is het antwoord: 1. na Griekse kolonisatie, 2. na plm. 1100: toen de Noormannen waren binnengevallen. Na deze perioden zonk Sicilië weer terug. Het antwoord op de vraag waarom dit zo is, is: omdat de inheemse bevolking in zich niet de krachten had en derhalve niet geschikt was scheppend te werken. Dit geldt ook voor de Balearen.

Nadat in Spanje het Noordrasbloed vernietigd was (inquisitie), had Spanje ook niet meer de krachten nodig voor het wederopbouwen van de vloot toen de Armada vernietigd was. In de 17e eeuw waren er in Frankrijk nog een groot aantal scheppende mannen op de meest verschillende gebieden (Descartes, Rousseau, Diderot, Buffon, Cuvier, Lamarck, Voltaire enz.; destijds was Frankrijk werkelijk de tuin Gods). Toen kwamen de Hugenotenvervolgingen, de Franse Revolutie, de Napoleontische oorlogen, welke meer bloedoffers kostten (en waaronder een aanzienlijk aantal mensen van het Noordras) dan de oorlog 1914-1918; de kreet (uit de tijd der revolutie: jaagt hen naar hun Frankische velden terug!) moge daarvan getuigen. Maar in de laatste 30-40 jaren is het scheppende element in Frankrijk uitgebrand; er wordt een geweldige kinderloosheid aangetroffen, niet ten gevolge van oorlogen of epidemieën, doch alleen doordat het aantal huwelijken afneemt en het kindertal tot op één of twee kinderen is teruggelopen. In dit opzicht is in het bijzonder Frankrijk “een bedelaar zonder hoop op een betere toekomst”.

Ook in Engeland dreigt het gevaar van gebrek aan nakomelingschap, daarbij komt nog dat uit de koloniën steeds meer mensen in het moederland binnenkomen dan er uit Engeland zelf mensen naar de koloniën emigreren.

Laten wij nu eens naar Oost-Azië zien, waar Japan de leiding heeft; Japan met een ligging zo ongunstig als nauwelijks één ander land heeft, en vragen wij ons af waarom juist Japan en niet een ander Mongools volk dezen sprong heeft gedaan. Dit komt nu hierdoor dat in het Japanse volk een groep van mensen voorhanden was die in staat was de politieke situatie te beheersen en te gebruiken en aan de ruimte vorm te geven.

Heden ten dage bevinden wij, Germaanse volkeren, ons aan de rand van de afgrond van onze eigen cultuur. Wij hebben gezien hoe het alle andere oude en hoge culturen is vergaan. Steeds ging het innerlijke verval (verstadsing, vernietigd familieleven, afnemend kindertal) aan het uiterlijke verval vooraf, alleen werd het eerstgenoemde pas zichtbaar nadat andere volkeren en rassen waren doorgedrongen. Het inzicht in dit in de eerste plaats rasbiologische proces voert ons tot de vaste en onbuigbare wil hiernaar te handelen en het dreigende gevaar van de ondergang van onze cultuur af te wenden.

Vanuit dit inzicht moeten wij onze houding voor de toekomst ontwikkelen. Met een variant op het gezegde van Leibniz zeggen wij: Geeft ons de erfgezonde kinderen en wij zullen in minder dan een eeuw de wereld veranderen!

Lijst van Nederlandse termen bij de behandeling van rasvraagstukken en erfelijkheidsleer

Overdruk uit: *Volksche Wacht*, maandblad van de Volksche Werkgemeenschap.

Het is gewenst bij de behandeling van het rasvraagstuk en de erfelijkheidsleer alles wat naar "geleerdheid" zweemt te vermijden en daarom zo veel mogelijk goede Nederlandse uitdrukkingen in te voeren en te gebruiken. Een lijst van deze uitdrukkingen, met de vreemde termen waarvoor zij in de plaats komen, volgt hieronder. Eerst noemen wij nog enkele termen waarvan wij het gebruik afkeuren.

On-Nederlandse vaktermen die wij dus niet gebruiken, zijn:

Rassig (bij fokkers ook niet in gebruik).
Noordrassig moet dus zijn: van het Noordras.
Zuiverrassig moet dus zijn: van zuiver ras of raszuiver.
Gemengdrassig: van gemengd of verbasterd ras of rasgemengd.
Noordisch: Noordras, Noordras bloed; evenzo: Westras, Oostras. Faalsch ras (Dalisch). Dinarisch ras. Oost-Baltisch ras.

Voor enkele niet-Europese rassen gebruiken we: Voor-Aziatisch ras, Oriëntale ras.

Wij zeggen dus niet: Noordisch bloed of Noordsch bloed, maar Noordras bloed, de Noordras mens, Noordras aard enz. (Hetzelfde met Westras, Oostras). Een mogelijke vorm is tevens: Noorder aard, Noorder bloed.

Anthropologie → menskunde (denk aan: dierkunde)
Germanenkunde → Germanenkunde
Mischling → bastaard
Aufnorden → vernoorden (denk aan: veredelen)
Aufnordung → vernoording
Züchtung → teelt
Selektion, Auslese (algemeen) → zifting
Auslese (gunstig) → zifting ten goede
Gegenauslese → zifting ten kwade
Ausmerzung → uitdelging
Rassenhygiene → erfgezondheidszorg, rassenhygiëne
Erbkrank → erfziek
Erbgesund → erfgezond
Sterilisation → onvruchtbaarmaking
Genotype → erfelijke aanleg
Phaenotype → verschijningsvorm
Milieu → omgeving
Gen → aanlegdrager
Chromosoom → aanlegdragerketen, keten van aanlegdragers
Erbmasse → erfgoed
Dominant → overdekkend
Recessief → overdekbaar / overdekt
Mutation → sprongverandering (van de erfelijke aanleg)
Homozygoot → zuiver ervend / verervend
Heterozygoot → vermengd ervend / verervend
P-generatie → oudergeneratie
F1-generatie → eerste kindergeneratie
Gamete → geslachtscel
Zygote → bevruchte eicel